

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号

特表平10-512420

(43)公表日 平成10年(1998)11月24日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I		
H 0 4 N	5/44	H 0 4 N	5/44	Z
	5/445		5/445	Z
	7/025		7/08	A
	7/03			
	7/035			
審査請求 有 予備審査請求 有 (全 63 頁)				

(21)出願番号 特願平9-514417  
(86) (22)出願日 平成8年(1996)10月2日  
(85)翻訳文提出日 平成10年(1998)4月1日  
(86)国際出願番号 P C T / U S 9 6 / 1 5 8 5 9  
(87)国際公開番号 W O 9 7 / 1 3 3 6 8  
(87)国際公開日 平成9年(1997)4月10日  
(31)優先権主張番号 0 8 / 5 3 7 , 6 5 0  
(32)優先日 1995年10月2日  
(33)優先権主張国 米国 (U S)  
(31)優先権主張番号 0 8 / 6 4 2 , 2 5 9  
(32)優先日 1996年5月3日  
(33)優先権主張国 米国 (U S)

(71)出願人 スターサイト テレキャスト インコーポ  
レイテッド  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
94538 フリモント リバティ ストリ  
ー 39650 サード フロア  
(72)発明者 シェイン スティーヴン マイケル  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
94025 メンロ パーク フーバー スト  
リート #10-1326  
(74)代理人 弁理士 中村 稔 (外6名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 テレビジョンスケジュール情報を供給するシステム及び方法

#### (57)【要約】

本発明は、視聴者にテレビジョンスケジュール情報を供給すると共に、視聴者が、リモートデータベース、例えば、インターネットのデータベースの情報にリンクし、サーチし、選択しそして対話することができるようにするシステム及び方法を提供する。テレビジョンスケジュール情報は、テレビのスクリーン(32)、コンピュータモニタ(10)、及びP C T Vスクリーン(362)等の種々の視聴者インターフェイスに表示することができる。テレビジョンスケジュール情報は、視聴者のコンピュータ(10)、テレビジョン(32)、P C T V (362)又はリモートサーバ(350)に記憶されてもよいし、或いはテレビジョンスケジュール情報は、リモートデータベースから視聴者のコンピュータ(10)、テレビジョン(32)又はP C T V (362)へダウンロードされてもよい。

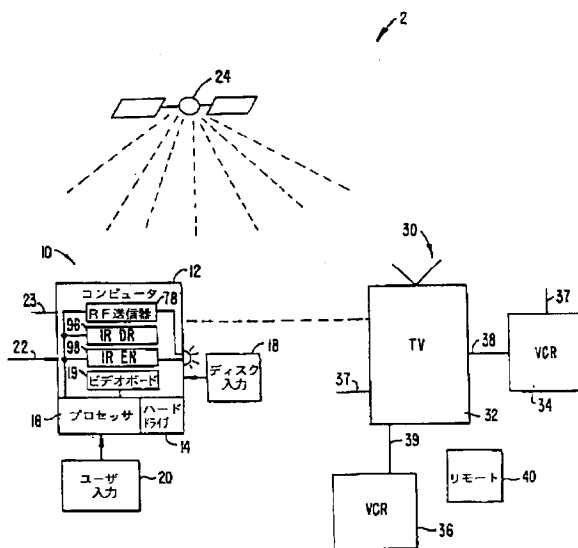


FIG. 1.

**【特許請求の範囲】**

1. テレビジョンスケジュール情報をもつテレビジョンスケジュールシステムにおいて、

データを受け取るためのデータ入力と、

コンピュータプログラム、視聴者に関連した情報、及び上記受け取った情報を記憶するためのメモリとを備え、視聴者に関連した上記情報は、コンピュータの視聴者により入力され、上記データは、上記テレビジョンスケジュール情報を含み、

更に、上記メモリに接続され、上記コンピュータプログラムを使用して、上記テレビジョンスケジュール情報を所望のフォーマットへと編成することのできるプロセッサと、

ユーザ選択を受け取るためのユーザ入力と、

上記テレビジョンスケジュール情報を上記所望のフォーマットで表示するためのディスプレイと、

を備えたことを特徴とするテレビジョンスケジュールシステム。

2. テレビ番組に関連した情報をテレビジョンシステムへ送信するためのコンピュータアクセサリーを更に備えた請求項1に記載のテレビジョンスケジュール情報をもつテレビジョンスケジュールシステム。

3. 上記コンピュータアクセサリーは、

プロセッサと、

上記プロセッサに接続され、現在の時間を維持するクロックと、

上記プロセッサに接続され、連続的な電力を供給するバッテリーと、

上記プロセッサに接続され、選択されたテレビ番組に必要とされるキーパラメータを記憶するメモリと、

上記プロセッサに接続された送信器とを備え、上記プロセッサは、上記クロック及びメモリを使用して、上記テレビジョンシステムを制御するために上記送信器により送信される情報を形成する請求項2に記載のテレビジョンスケジュール情報をもつテレビジョンスケジュールシステム。

4. 選択された番組を自動同調及び自動記録するために記録装置コネクタが使用

され、この記録装置コネクタは、選択されたテレビ番組に関連した情報を受け取るための受信器を含む請求項1に記載のテレビジョンスケジュール情報をもつテレビジョンスケジュールシステム。

5. テレビジョンスケジュール情報をコンピュータシステムに供給する方法において、

テレビジョンスケジュール情報と、コンピュータユーザに関連した情報とを含むデータを受け取り、

上記コンピュータシステムに接続されたメモリに上記データを記憶し、

上記テレビジョンスケジュール情報を、コンピュータユーザにより決定された所望のフォーマットへと編成し、そして

上記編成されたテレビジョンスケジュール情報を上記コンピュータシステムのディスプレイに表示する、

という段階を備えたことを特徴とする方法。

6. 上記データは、衛星送信及び地上ライン接続の少なくとも1つから受け取られる請求項5に記載のテレビジョンスケジュール情報をコンピュータシステムに供給する方法。

7. 上記地上ライン接続は、ネットワークアクセスを与え、そして上記データは、ネットワークから受け取られる請求項6に記載のテレビジョンスケジュール情報をコンピュータシステムに供給する方法。

8. 上記ネットワークアクセスはインターネットへの接続を与える請求項7に記載のテレビジョンスケジュール情報をコンピュータシステムに供給する方法。

**【発明の詳細な説明】****テレビジョンスケジュール情報を供給するシステム及び方法****発明の分野**

本発明は、一般に、テレビの視聴者に情報を供給するためのシステム及び方法に係り、より詳細には、視聴者が、リモートデータベース、コンピュータネットワーク又はオンラインサービス、例えば、インターネット又はワールドワイドウェブのネットワークサーバに位置するテレビジョンスケジュール情報を検索し、サーチし、選択し、そして対話することができるようにするシステム及び方法に係る。

**先行技術の説明**

大都市エリア又はケーブルネットワークにおけるテレビ放送局の数が増加したために、視聴者に提供される潜在的に関心のある番組の数が著しく増加した。直接衛星信号を受信できるディッシュアンテナの使用に伴い、視聴者が視聴できる番組の数が更に増加した。その結果、視聴者がこれら種々の番組を分類しそしてどの番組を視聴又は録画すべきか決定する助けをするために、視聴者のテレビジョンスクリーンに直接供給されるテレビジョンスケジュールシステムが開発された。このようなテレビジョンスケジュールシステムの1つが、参考としてここに取り上げる共通に譲渡された米国特許第5, 353, 121号（ヤング氏等）に開示されている。ヤング氏の1つの実施形態においては、テレビジョンスケジュールは、異なるテレビ番組に対応するセルのアレーを有する一連のメニュースクリーンを備えている。視聴者は、セルをスクロールして、どのテレビ番組が種々の時間に種々のチャンネルに送られるかを見ることができる。更に、視聴者は、あるセルを選択して、その関連番組について更なる情報を得たり、又は付加的な選択肢を伴う他のサブメニューを引き出したりすることができる。

ヤング氏の上記特許のようなテレビジョンスケジュールシステムの最近の開発は、多数の新たな挑戦や機会を生み出した。1つのこのような挑戦及び機会は、テレビガイドにおいて特定の番組に関連した付加的な情報を視聴者に提供することである。テレビ視聴者は、テレビ番組をブラウズするときに、特定の関心分野又はショーに関連した関心事、例えば、男優、女優、同じ時間中に放映される他

の映画に関する更なる情報や、或いは一次、二次又は第三者の売り主を経て得ることのできる旅行パッケージ又は広告を希望することがある。しかしながら、この種の情報をテレビ視聴者に供給することは困難である。というのは、毎日何百という異なる番組が放送されているからである。更に、得られる情報は速い歩調で変化するために、現在のテレビスケジュールガイドにこの情報を供給することが更に困難になる。

又、テレビジョン放送において、視聴者と対話することも望まれる。例えば、広告商品を購入したり、寄付をしたり、調査に応答したり、質問に答えたり、又は他の視聴者とのコンテストに参加したりといった視聴者の行動を要求する多数のコマーシャルや番組がある。この既存のシステムに伴う1つの問題は、コマーシャル又は番組の放送後に情報を要求したり寄付を送ったりするように視聴者を動機付けすることがしばしば困難なことである。視聴者は、コマーシャル又は番組が終了した後に、広告を忘れてしまったり、或いは金銭を消費したり又は情報を要求する動機を単に失ってしまうことがしばしばある。別の問題は、コマーシャル又は番組のスポンサーである会社が、視聴者を識別できる場合又は視聴者が追加情報を要求する場合に、しばしば視聴者に更に別の情報を供給したいことである。従って、コマーシャル又は番組の放送中に、テレビ視聴者と、製作者、プロモータ及び広告主との間で情報を容易に交換するための敏速で且つ効率の良い方法を提供することが望まれる。

#### 発明の要旨

本発明は、可視インターフェイスにテレビジョンスケジュール情報を供給し、そして視聴者が、リモートデータベース、コンピュータネットワーク又はオンラインサービス、例えば、インターネット又はワールドワイドウェブのネットワークサーバに位置する情報を検索し、サーチし、選択しそして対話することができるようにするシステム及び方法を提供する。テレビジョンスケジュール情報は、種々の可視インターフェイス、例えば、テレビジョンスクリーン、コンピュータモニタ及びPCTVスクリーン等に表示することができる。テレビジョンスケジュール情報は、視聴者のコンピュータ、テレビジョン、PCTV又はリモートサーバ（例えばウェブサイト）に記憶されてもよいし、或いはテレビジョンスケジ

ユーザ情報は、リモートデータベース又はコンピュータネットワークから視聴者のコンピュータ、テレビジョン又はPCTVにダウンロードされてもよい。又、本発明は、視聴者が、例えば、視聴者のテレビジョンスクリーンに表示される番組ガイドをナビゲートしそしてそれと対話できるようにするシステム及び方法も提供する。番組ガイドは、通常、日、週又は月の間の各時間に各チャンネルに送られる番組を示すスケジュール情報エリアを含む。リモートコントロール装置、ポインティング装置、マウス、キーボード又はマイクロホン等の入力装置により視聴者は、スケジュール情報エリアをブラウズし、及び／又は特定の関心をもつ番組についての更なる情報を得ることができる。

1つの実施形態において、本発明は、テレビジョンスケジュール情報を供給する対話式のコンピュータシステムを含む。このテレビジョンスケジュール情報の全部又は一部分が、テレビジョンシステム、コンピュータモニタ又はPCTV等に送られる。対話式のコンピュータシステムは、テレビジョンスケジュール情報を使用して、テレビジョンシステムの種々の周辺装置を制御することができる。周辺装置は、例えば、テレビジョン、ビデオテープレコーダ（1つ又は複数）、セットトップボックス（ケーブルボックスを含む）等である。好ましい実施形態において、パーソナルコンピュータ内に位置するメモリが、コンピュータプログラム及び受信したデータを記憶する。これらデータは、テレビジョンスケジュール情報を含む。プロセッサは、コンピュータプログラムを使用して、テレビジョンスケジュール情報を所望のフォーマットへと編成する。テレビジョンスケジュール情報は、次いで、テレビジョンスクリーン又はコンピュータモニタディスプレイに所望のフォーマットで表示される。

別の実施形態では、本発明は、リモートデータベース、或いはネットワークサーバ、例えば、インターネット又はワールドワイドウェブからテレビジョンスケジュール情報をアクセスできると共に、これらデータベース及びサーバへのユーザアクセスも与えることのできる対話式のテレビジョンスケジュールシステムを提供する。コンピュータネットワークへのアクセスは、いかなる電話線も接続せずに且つパーソナルコンピュータを必要とせずに与えられる。好ましい構成においては、ケーブルシステム内に位置するケーブルモデムがインターネットへのア

クセスを与える。ケーブルシステム内のメモリは、コンピュータプログラムと、ケーブルモデムから受け取ったデータ、例えば、テレビジョンスケジュール情報とを記憶する。ケーブルシステムは、更に、コンピュータプログラムを使用してテレビジョンスケジュール情報を所望のフォーマットへと編成するプロセッサを備えている。テレビジョンスケジュール情報は、次いで、テレビジョンスクリーン、コンピュータモニタ又はPCTV等に所望のフォーマットで表示される。

更に別の実施形態では、本発明は、ユーザが、リモートデータベース、ネットワークサーバ又はオンラインサービスとコンテキスト的にリンクし、そしてテレビジョンスケジュール情報システムの番組に関連した特に関心のある分野又は事柄に関する更なる情報をサーチしそして選択することができるようにするシステム及び方法を提供する。この実施形態では、システムは、テレビジョンスケジュール情報を視聴者に表示するためのディスプレイと、外部のコンピュータネットワークと通信するためにこのディスプレイに接続されたデータラインと、コンピュータネットワークからリンクデータを検索するためのソフトウェアを含むメモリとを有する視聴者インターフェイスを備えている。好ましくは、リンクデータは、テレビジョンスケジュールガイドの情報、例えば、番組のタイトル又は内容にコンテキスト的に関連している。外部のコンピュータネットワークは、好ましくは、インターネット、ワールドワイドウェブ、及び他の既存のネットワークサーバを含む。このように、テレビジョンスケジュールシステムのユーザは、特定の番組／テレビのショーに関する情報、或いは俳優、女優、ショーのテーマ等のショーに関する情報に対して包括的なサーチを行うことができる。

本発明の別の実施形態では、インターネット又はワールドワイドウェブのようなコンピュータネットワークの1つ以上のファイルサーバからテレビジョンスケジュール情報をアクセスするためのシステム及び方法が提供される。テレビジョン情報ガイドは、電話回線等の通信リンクに接続されたコンピュータシステム、テレビジョンシステム、PCTV又は簡単なディスプレイを介してアクセスし、見ることができる。テレビジョンスケジュールガイドは、ネットワークにアクセスするいかなる視聴者によってもアクセスできるネットワーク上の互いに接続された1つ以上のファイルサーバの1つ以上のファイル（例えばウェブサイト）と

して記憶されるのが好ましい。テレビジョンスケジュールガイド又はウェブサイトは、オンラインで直接テレビジョン情報を見てそれと対話するように構成されてもよいし、或いは視聴者インターフェイスに接続されたローカルプロセッサへ情報をダウンロードするように構成されてもよい。ガイド又はウェブサイトは、視聴者のローカルケーブルラインアップにおける全てのチャンネルに対してリスティング情報を与える。又、ウェブサイトは、チャンネル、日、俳優、映画のジャンル、又は他の所望のカテゴリのような分類に基づいて視聴者が好みの番組選択を呼び出せるようなサーチ及びソート特徴を有する個人用TVリスティングを形成することもできる。

本発明の更に別の実施形態では、コマーシャル又は番組の放送中にテレビの視聴者を放送局及び広告主に直接リンクするシステム及び方法が提供される。この実施形態において、システムは、テレビジョン、コンピュータ、PCTV、又はコンピュータシステムに接続されたテレビジョンのような視聴者インターフェイスと、この視聴者インターフェイスをインターネット又はワールドワイドウェブのようなコンピュータネットワークに接続するための通信装置とを備えている。テレビジョンガイドのデータベース又はネットワークサーバは、コンピュータネットワークに接続されるか、又は視聴者インターフェイスに直結されて、テレビジョンスケジュール情報を視聴者に供給する。視聴者インターフェイスは、テレビジョンガイドデータベース、又はコンピュータネットワークに接続されたコマーシャルデータベースから情報をサーチし、検索しそしてそれと対話するための適当なソフトウェア（図示せず）と共に、メモリ及びプロセッサを有する。或いは又、この機能は、テレビジョンスケジュールガイドをディスプレイ上で実行するための適当なソフトウェアを有するアプリケーション又はアプレット（例えばJ A V A（登録商標）アプレット）に視聴者がアクセスできるようにすることにより、コンピュータネットワークを介して行われてもよい。

上記実施形態において、コマーシャル提供者（例えば、バドワイザー）及び／又はテレビ放送局（例えば、A B C）が、視聴者インターフェイスに接続されたデータベースを有してもよい。このように、視聴者は、テレビ番組の放送中に、又は視聴者がテレビジョンスケジュールガイドをブラウズする間に、これらのデ



データベースを直接アクセスすることができる。例えば、視聴者は、コマーシャルのスポンサーを経て直接、又はテレビジョンスケジュールガイドにより提供される配送システムを経て、商品及びサービスを購入することができる。この形式の広告は、広告主が特定の番組を直接ターゲットとすることができ、そして視聴者がその広告の間に商品を直接購入することができる。その結果、視聴者は、コマーシャル又は番組が終了した後に広告を忘れたり、或いは金銭を消費し又は情報を要求する動機を単に失ったりすることがなくなる。

#### 図面の簡単な説明

図1は、テレビジョンシステムに接続された代表的なコンピュータシステムの回路図である。

図2は、コンピュータスクリーンに表示されたテレビジョンスケジュールガイドの一例をユーザ入力装置と共に示す図である。

図3は、コンピュータシステムのコンピュータアクセサリーを示す図である。

図4は、テレビジョンシステムのための記録装置コネクタを示す図である。

図5は、インストール手順のプロセスフローチャートである。

図6は、スケジュール／制御システムを動作するためのプロセスフローチャートである。

図7は、データベースから表示のためにテレビジョンへテレビジョンスケジュール情報を与えるための多数の構成を示す図である。

図8は、テレビジョンシステムに接続されたケーブルシステムを組み込んだ本発明による対話式テレビジョンスケジュールシステムを示す図である。

図9は、図8のケーブルシステムから、視聴者へ表示するためにテレビジョンへテレビジョンスケジュール情報を供給する好ましい構成を示す図である。

図10は、インターネットのネットワークファイルサーバにおいてテレビジョンスケジュール情報をアクセスするシステム及び方法を示す図である。

図11は、本発明のテレビジョンスケジュール情報システム内でコマーシャルの広告主及び番組スポンサーと視聴者が対話するためのシステム及び方法を概略的に示す図である。

図12A及び12Bは、図1のテレビジョンシステムに使用するための代表的

な番組ガイド及びチャンネルガイドを各々示す概略図である。

図13Aないし13Cは、番組情報メニューを選択し、図12Aの番組ガイドへ移行し、そして他の番組からの情報メニューをブラウズするための方法を示す概略図である。

図14Aないし14Eは、ビデオ・オン・デマンドメニューと、それに関連したサブモードメニューとを示す図である。

図15Aないし15Cは、メールメッセージをアクセスしそして送信する方法を示す図である。

図16Aないし16Cは、サービスメニューと、特殊なサービスにアクセスしそして品目を購入するための方法とを示す図である。

図17Aないし17Fは、コンピュータネットワークのデータベースに番組をコンテキスト的にリンクするためのシステム及び方法を示す図である。

#### 好ましい実施形態の詳細な説明

本発明は、視聴者にテレビジョンスケジュール情報を供給するためのシステム及び方法であって、視聴者が、リモートデータベース、コンピュータネットワーク又はオンラインサーバ、例えば、インターネット又はワールドワイドウェブのネットワークサーバにおける情報にリンクし、サーチし、選択しそして対話することができるようにするシステム及び方法を提供する。テレビジョンスケジュール情報は、テレビジョンスクリーン、コンピュータモニタ、PCTVスクリーン等の種々の視聴者インターフェイスに表示することができる。テレビジョンスケジュール情報は、視聴者のコンピュータ、テレビジョン、PCTV又はリモートサーバ（例えば、ウェブサイト）に記憶することもできるし、或いはテレビジョンスケジュール情報は、リモートデータベース又はコンピュータネットワークから視聴者のコンピュータ、テレビジョン又はPCTVへダウンロードすることもできる。本発明に使用することのできる適当なテレビジョンスケジュールシステム又はビデオガイドは、参考としてここに取り上げる共通に譲渡された米国特許第5,353,121号及び第5,479,266号に開示されている。又、本発明のシステム及び方法は、ノースカロライナ州、シェルビーのザ・スーパーガイド・コーポレーションからSuper Guide（登録商標）の名前で入手で

きるビデオガイドにも有用である。

1つの実施形態において、本発明は、視聴者がテレビジョンスケジュール情報を利用してデータベースとリンクし、情報をサーチ及び検索する上で助けとなる対話式コンピュータシステムを組み込んでいる。好ましくは、この情報は、テレビジョンスケジュール情報内のテレビジョン番組にコンテキスト的に関連している。同じ要素が同じ参照番号で示された添付図面を詳細に説明すれば、本発明のコンテキスト的リンクシステム及び方法に使用するための代表的なテレビジョンスケジュールシステム2が、図1ないし7に示されている。図1に示すように、スケジュールシステムは、テレビジョンシステム30に接続されたコンピュータシステム10を備えている。このコンピュータシステム10は、例えば、入手可能なパーソナルコンピュータ（例えば、IBM対応、マッキントッシュ等）である標準的なコンピュータ12を備えている。又、このコンピュータ12は、セットトップボックス（例えば、DSSボックス）内に配置することもできる。このコンピュータ12は、ハードドライブ14と、プロセッサ16と、種々の付加的なソフトウェアをコンピュータ12に供給するためのディスク入力18とを備えている。入力装置20は、視聴者がコンピュータ12及び／又はテレビジョンスケジュールガイド（図12ないし17を参照して以下に説明する）と対話できるようにする。ライン23は、コンピュータ12の使用可能なシリアル、パラレル又は他のデータポート23に接続される。このライン23は、他の装置／部品をコンピュータ12に接続するのに使用される。

別の実施形態において、コンピュータシステム10は、テレビジョンシステム30と組み合わせられて、PCTVを形成する。この実施形態では、コンピュータは、通常、番組ガイド及びその関連ソフトウェアを実行するように単独で使われるプロセッサを含み、或いはワードプロセス、グラフィック等の他のアプリケーションを実行するようにプロセッサが構成されてもよい。コンピュータは、通常は、テレビ受像機に組み込まれ、従って、テレビのディスプレイをテレビジョンスクリーン及びコンピュータモニタの両方に使用することができる。或いは、テレビジョンをコンピュータに組み込んで、コンピュータモニタがこの二重機能を実行するようにしてもよい。通常は、PCTVは、上記と同様に、キーボード

や、マウスや、リモートコントロール装置のような多数の入力装置を含む。しかしながら、これらの入力装置は、キー、トラックボール、ポインティング装置、スクロール機構、音声作動、又はその組合せでコマンドを入力する単一の装置へと結合されてもよい。

テレビジョンシステム30は、市販のテレビジョンであるテレビジョン32、及びユーザ入力装置20を含む。テレビジョンシステム30は、ビデオテープレコーダ（VCR）を含んでもよいし、含まなくてもよい。この実施形態では、VCR34及び36がテレビジョン32に接続される。これらのVCR34及び36は、例えば、市販のVCRでもよいし、又は他の形式の記録装置（アナログ又はデジタル）でもよい。入力装置20は、視聴者がテレビジョン32、VCR34及び／又はVCR36と対話できるようにする。入力装置20は、リモートコントロール、キーボード、マウス、又は音声作動インターフェイス等である。本発明に使用するのに適した入力装置が、参考としてここに取り上げる1996年6月17日出願の米国特許出願（出願番号未定、代理人ドケットNo. 14774-004000及び005500）に開示されている。ライン37は、VCR34に他の装置を接続するのに使用される。又、他の装置は、ライン38を経てVCR34とテレビジョン32との間に直列に接続することもできる。この構成では、コンピュータ12（又はコンピュータシステム10）及びテレビジョン32（又はテレビジョンシステム30）は、個人の住居又は商業ビルディング内の異なる部屋に配置することができる。

1つの実施形態においては、ディスク、CD ROM又は他の媒体に設けられるコンピュータプログラムは、テレビジョンスケジュールガイドのデータを受信し、編成しそして表示するのに必要なソフトウェアを含む。これらディスクは、ディスク入力18に挿入され、そしてこれらディスクのソフトウェアがコンピュータ12内でハードドライブ14に記憶されるか又は他の大量記憶位置に記憶される。この動作は、例えば、ユーザ又は修理技術者により行うことができる。又、コンピュータプログラムは、例えば、衛星24からのダウンロード、インターネット又は他のオンラインサービスによる送信、或いは別の形式の地上ライン22（例えば、同軸ケーブル、電話線、光ファイバ、等）による送信

を介して与えることもできる。

コンピュータプログラムに加えて、テレビジョンスケジュールガイドを発生しそして維持するために、基本的なスケジュール情報のデータ及び他の関連データ（例えば、特定のショーに関するデータ）が必要とされる。これらのデータは、好ましい実施形態では、ライン22を経て受け取られ、又、それらは、衛星24からの衛星放送により供給することもできる。更に、テレビジョンスケジュール情報及びその関連データは、衛星24を経てテレビジョン32に直接送信することもできる。この構成では、テレビジョンスケジュール情報及びその関連データは、コンピュータシステム10からテレビジョンシステム30へ送信する必要がない。

1つの実施形態において、ライン22は、電話線であって、例えば、通常のモデムを経てインターネット又は他のオンラインサービスにアクセスを与えるか、或いはスケジュール提供者へ直接モデムアクセスを与える。次いで、スケジュールデータは、リモートデータベースからインターネット又は他のオンラインサービスを経て、或いはサービス提供者から直接的に視聴者へ供給される。上記したように、ライン22は、例えば、同軸ケーブル、光ファイバ、或いはコンピュータ12にデータを供給できる他の地上ラインでよい。ハードドライブ14にセーブされたソフトウェアプログラムは、次いで、ライン22を経て受け取られるデータを使用して、テレビジョンスケジュールガイドを形成する。ユーザは、この形成されたテレビジョンスケジュールガイドを必要なときに検索することができる。

図2は、コンピュータスクリーンに表示されたテレビジョンスケジュールガイドの一例をユーザ入力装置と共に示している。好ましい実施形態において、テレビジョンスケジュール情報は、コンピュータスクリーン50にグリッド状表示で与えられる。この例では、グリッドガイドのY軸に種々のチャンネルが与えられそしてグリッドガイドのX軸に種々の時間が与えられる。又、この表示は、スクリーンエリア52にユーザのための特殊な命令を含むと共に、スクリーンエリア54にユーザに向けられる広告を含む。図2のテレビジョンスケジュールガイドは、チャンネル2、3、4、5、7、HBO、SHO及びPBSのみが表示ガイ

ドに含まれるようにユーザによりカスタマイズされている。1つの実施形態においては、コンピュータシステム10又はテレビジョンシステム30内のテレビジョンをコンピュータスクリーン50として使用することができる。

ユーザは、入力装置60を経て、グリッドガイドに与えられたテレビジョンスケジュール情報をスクロールすることができる。ユーザ入力装置60は、例えば矢印キー付きのキーボード、コンピュータのポインティング装置（例えば、マウス）又は音声認識入力である。ユーザ入力装置60を使用することにより、ユーザは、コンピュータスクリーン50に表示されるテレビジョンスケジュールガイド内のチャンネルの特殊なカスタマイズされたラインアップを分類し、混合し、そして構成することができる。更に、ユーザは、所望の番組に自動的に同調することもできるし、或いは自動記録のために異なる番組を選択することもできる。自動同調及び自動記録の更なる情報については、米国特許第B1 4, 706, 121号及び米国特許出願第08/423, 411号を参照されたい。この特許及び特許出願は、本発明と同様に、スターサイト・テレキャスト・インクに譲渡されたものである。米国特許第B1 4, 706, 121号及び米国特許出願第08/423, 411号は、全ての目的でその全体を参考としてここに援用するものである。

本発明の別の実施形態では、コンピュータ12に、チューナを含むテレビジョン／ビデオボードが設けられる。このテレビジョン／ビデオボードがコンピュータ12に配置されたときには、コンピュータユーザは、選択されたテレビジョン番組／ショーをコンピュータモニタ50において見ることができる。それ故、ユーザが自動同調に対してテレビジョン番組を選択すると、テレビジョン／ビデオボードは、その選択されたテレビジョン番組を搬送するチャンネルに同調され、その選択されたテレビジョン番組がコンピュータモニタ50に自動的に表示される。

図1に示す本発明の実施形態においては、2つのVCR34及び36が存在するので、同時に送られる2つの番組を自動的に記録することができる。ユーザは記録のために2つの番組を選択するだけでよく、本発明は、番組が放映されるときに無人の状態で番組を自動的に記録させる。又、ユーザは、選択された各番組

に対してどの装置（1つ又は複数）が記録又は同調するか直接選択することができる。例えば、ユーザは、M. A. S. H. 62をVCR34で記録し、そして「I LOVE LUCY」64をVCR36で記録することを希望する。この例では、ハードドライブ14のコンピュータソフトウェアは、番組の開始時間に、（1）その「I LOVE LUCY」を放送するチャンネルにVCR34を同調し、（2）VCR34をオンにし、そして（3）VCR34の記録機能を作動させる。「I LOVE LUCY」がM. A. S. H. と同時にスタートする場合には、ソフトウェアがほぼ同時に、（1）M. A. S. H. を放送するチャンネルにVCR36を同調し、（2）VCR36をオンにし、そして（3）VCR36の記録機能を作動する。M. A. S. H. の番組終了時に、ソフトウェアは、記録機能を「オフ」にし、そしてVCR34を「オフ」にする。「I LOVE LUCY」の番組終了時間になったときにはVCR36に対して同じシーケンスが実行される。

好ましい実施形態では、2つの電子装置を使用してスケジュール／制御システムが形成される。これら2つの電子装置は、コンピュータシステム10とテレビジョンシステム30との間で対話を行えるようにする。第1の電子装置は、コンピュータアクセサリであり、そして第2の電子装置は、ビデオテープレコーダコントローラ／コネクタ（VCRコネクタ）である。又、第2の電子装置は、テレビジョンコネクタ、セットトップボックスコネクタ等であってもよい。

図3は、コンピュータシステムのコンピュータアクセサリを示す。コンピュータアクセサリ70は、テレビジョン30、VCR34及び／又はVCR36を制御することのできる外部ハードウェアである。好ましい実施形態では、コンピュータアクセサリ70は、使用可能なシリアル、パラレル又は他のポート23を経てコンピュータ12に接続される。好ましい実施形態においてコンピュータアクセサリ70内に配置されたクロック72は、現在時間を維持する。バッテリ74は、コンピュータアクセサリの通常使用可能な電源が存在しないときに電力を連続的に供給する。メモリ76は、選択されたテレビジョン番組を記録し及び／又はそれに同調するのに必要なキーパラメータを含む。これらのパラメータは、番組の日付、番組の開始時刻、番組の終了時刻、番組を放送するテレビジョンチャンネル、そして番組の記録又は視聴にどの周辺装置を向けるべきか

を含む。

これも又コンピュータアクセサリー70内に配置されたプロセッサ80は、コンピュータシステムのソフトウェアを使用して、これらキーパラメータをメモリ76に与える。メモリ76は、ランダムアクセスメモリ(RAM)であり、そしてRF送信器78は、例えば、ポータブル電話又はRFワイヤレスヘッドホンに設けられた送信器と同様である。RF送信器78は、例えば、IR放射器、変調光信号(即ち光ファイバを経て送られる信号)、又は固定布線接続と置き換えられてもよい。好ましい実施形態では、RF送信器78は、リモート配置のVCRコネクタ90に関連して使用され、自動同調及び/又は自動記録に必要なパラメータをテレビジョンシステム30に通信する。プロセッサ80は、クロック72及びメモリ76を使用して、RF送信器78により送信する必要のある情報を与える。

図4は、テレビジョンシステムのための記録装置コネクタを示す。好ましい実施形態では、記録装置(例えば、VCR)コネクタ90は、ライン37を経てテレビジョンシステム30のVCR34に接続される。又、このコネクタ90は、テレビジョン32に接続されるテレビジョンコネクタであってもよい。VCRコネクタ90は、RF送信器78から送信される情報を受け取るRF受信器94を含む。赤外線(IR)ドライバ96は、IR放射器98に関連して動作し、テレビジョンシステム30内の他の周辺装置に必要な信号を与える。プロセッサ99は、このプロセスを助成する。

例えば、ユーザが、現在得られるある番組にテレビジョンを同調するか、又は将来ある番組に同調すべくテレビジョンをスケジュールするよう判断した場合には、ユーザは、ユーザ入力装置60でカーソルをコンピュータスクリーン50内の所望のショーへ移動し、そしてそれを入力する(キーボードでキーを「入力」するか又はマウスで「クリック」する)。この情報は、ライン23を経てコンピュータアクセサリー70へ送られ、そしてRF送信器78を経てRF受信器94へ自動的に送信される。IRドライバ96及びIR放射器98は、RF受信器94から情報を取り出し、そしてその選択されたテレビ番組を放送するチャンネルにテレビジョン32を直ちに同調する。本発明については、2つ以上のIRド



ライバ96を使用することができる。例えば、1つのIRドライバはテレビジョン32に使用され、そして別のIRドライバはVCR34に使用される。更に、コンピュータアクセサリ70及びVCRコネクタ90（又は以下に述べるようにそれらの機能を与える別の装置）は、個人の住居又は商業ビルディング内の異なる部屋に配置することができる。

ユーザが、VCR34に記録するようにコンピュータから番組を選択した場合には、その選択された番組の開始時間に、VCRを作動しそれに記録するための情報が、RF受信器94からVCRコネクタ90を経、ライン37を経てVCR34へ自動的に送信される。従って、好ましい実施形態では、選択された番組の開始時間に、（1）VCRが「オン」にされ、（2）チューナ（又は外部装置）がその選択された番組を放送するチャンネルに同調され、そして（3）VCRの記録機能が作動される。その後に、番組終了時間になると、VCRの記録機能が「オフ」にされ、そしてVCRが「オフ」にされる。この構成において、IRドライバ96及びIR放射器98は使用されない。

好ましい実施形態において、IRドライバ96及びIR放射器98が使用される場合には、それらは、リモートコントロールがテレビジョンシステム30内の他の周辺装置（例えば、テレビジョン32、VCR36等）を制御するよう機能するのと同様に機能する。例えば、同時に生じる2つの番組が軌道記録のために選択された場合には、IRドライバ96及びIR放射器98は、（1）第2のVCRのチューナを、その選択された番組を放送するチャンネルに同調させ、等々のように使用される。IR放射器をリモートコントロールとして機能するよういかに使用できるかの付加的な情報については、全ての目的に対して全体を参考としてここに援用するヤング氏の米国特許第5,151,789号を参照されたい。

本発明の別の実施形態では、VCRコネクタ90は、ライン38を経てVCR34とテレビジョン32との間に直列に接続される。この構成では、IRドライバ96及びIR放射器98が必要とされない。というのは、RF受信器94により受信された情報は、ライン38を経てVCR34又はテレビジョン32に送信できるからである。例えば、ライン38は、自動同調のための情報を送信するの

に使用される。ユーザがテレビ番組を直ちに視聴するように選択したときには、テレビジョンのチューナをその所望の番組を放送するチャンネルへ切り換えるための同調コマンドがRF送信器78からRF受信器94へ送られる。次いで、プロセッサ80は、この同調コマンドをRF受信器94からライン38を経てテレビジョン32へ送信する。

本発明の更に別の実施形態では、IRドライバ96及びIR放射器98がコンピュータアクセサリ70（図3）に配置される。この構成が存在するときは、VCRコネクタ90が不要となる。例えば、所望のテレビ番組が自動同調のために選択された場合には、IRドライバ96及びIR放射器98、その所望に番組を放送するチャンネルにテレビジョン32を同調するように協働する。同様に、所望のテレビ番組が自動記録のために選択された場合は、IRドライバ96及びIR放射器98、その所望に番組の開始時に、（1）その所望に番組を放送するチャンネルにVCRを同調し、等々となる。この構成は、同時に放送される多数の所望のテレビ番組が自動記録のために選択されるときにも使用できる。これは上記と同様に行われる。又、もし所望であれば、テレビジョンスケジュール情報をコンピュータ12に与えるデータは、所望のフォーマットに編成し、そしてコンピュータアクセサリ70を経てテレビジョン32へ送信し、テレビジョン32に直ちに表示することができる。この構成におけるテレビジョン32の自動表示については、コンピュータアクセサリ70がオンスクリーン表示発生器（OSD）82を含んでいなければならない。

本発明の更に別の実施形態では、コンピュータアクセサリ70は、コンピュータ12内に配置され（コンピュータ12に配置されたRF送信器78、図1を参照）、及び／又はコネクタ90は、例えば、VCR34又はテレビジョン32内に配置される。コンピュータアクセサリ70及びVCRコネクタ90の位置は重要ではない。というのは、IR放射器が全ての周辺装置をリモートコントロールできるからである。

本発明の更に別の実施形態では、コンピュータアクセサリ70及びVCRコネクタ90の両方の部品がコンピュータ12内に配置される。それ故、RF送信器78及びRF受信器94は必要とされない。コンピュータ12は、おそらく、

内部バッテリー及びクロックが設けられ、従って、バッテリー74及びクロック72は不要である。メモリ76は、ハードドライブ14により形成できる。プロセッサ80は、プロセッサ16がその機能を実行できるので、不要となる。この実施形態では、IRドライバ96及びIR放射器98がテレビジョン32及びVCR34、36に同調及び記録パラメータを与える（IRドライバ96及びIR放射器98をコンピュータ12内に配置する場合については、図1参照）。同様に、この構成において、コンピュータ12がテレビジョン／ビデオボード19を含む場合には、選択されたテレビ番組をコンピュータスクリーン50上で見ることができる。更に、選択されたテレビ番組は、コンピュータ12内でメモリ又は大量記憶装置（例えば、ハードドライブ14、ディスク又はテープ）に記憶することができる。従って、自動同調及び自動の無人記録に必要なパラメータの送信は、不要となり、それに関連したIRドライバ96及び98は存在しない。最終的には、コンピュータ12、テレビジョン30、VCR37及び全ての付加的な電子装置は、ホームネットワークに存在することができる。この構成では、送信器も内部受信器も不要となる。

図5は、インストール手順のプロセスフローチャートである。このプロセスフローチャートは、テレビジョンスケジュール情報のグリッドガイドを受け取り、編成しそして表示するのに必要なコンピュータプログラムをインストールするのに使用されるシーケンスを示す。このインストールプロセスフローは、課金設定及びスケジュール情報のダウンロードを考慮する。テレビジョンスケジュールガイドに必要なデータは、好ましい実施形態において、ハードドライブ14にダウンロードされる。上記のように、コンピュータプログラムを与えるディスクセットは、ディスク入力18に入れられ、そしてハードドライブ14にインストールされる。次いで、ユーザは、種々の情報を入力するように尋ねられる。先ず、システムは、ステップ110において、ユーザの郵便番号を要求する。ステップ120において、勘定情報が要求され、そしてステップ130において、支払方法とそれに関連した支払情報が要求される。別の実施形態においては、ユーザがオンラインサービスに接続するたびに、勘定情報（例えば、クレジット取扱注意情報等）が入力される。更に、ステップ120において、自動確認が行われる。

例えば、ユーザは、以前のシステム使用から識別番号を既に有していることがある。この識別番号の確認は、ユーザの勘定データを含む記憶されたユーザプロフィール情報をシステムがアクセスできるようにする。

好ましい実施形態では、通信設定のためのモデム速度がステップ140において要求される（このステップは任意である）。コンピュータプログラムは、プロセッサ16に関連して、更新時間間隔が必要であるかどうかをステップ150においてチェックする。更新時間間隔は、テレビジョンスケジュールガイド情報をユーザに対しいかに頻繁に更新するか決定する。例えば、コンピュータ12がブートアップされるたびに、即ち1日に1回又は週に4回、更新を行うことができる。更新時間間隔が必要とされる場合には、ステップ160においてユーザに要求が送られる。時間間隔が必要とされない場合には、メインサイトへの接続がステップ170において行われる。メインサイトは、テレビジョンスケジュールガイドに必要とされるデータを供給し、そして勘定目的のためにクレジットカード番号のような情報をライン22を経て受け取る。ユーザは、ステップ180において、使用可能なチャンネルのいずれがコンピュータスクリーン50に表示されるかを選択することができる。従って、ユーザは、ステップ180において、表示された情報をカスタマイズすることができる。次いで、ユーザは、ステップ190において、IRコードを入力するか又は選択するか尋ねられる。これらIRコードは、テレビジョンシステム30内の周辺装置と通信するのに使用される。好ましい実施形態では、これらIRコードは、コンピュータアクセサリー70内のメモリ76へ送られる。次いで、ステップ200において、テレビジョンスケジュールに必要なデータがライン22を経てダウンロードされる。プロセッサ16と、ハードドライブ14にインストールされたコンピュータプログラムは、ステップ210において、コンピュータスクリーン50に表示するためのスケジュールガイドを形成するように協働する。

図6は、スケジュール／制御システムを動作するためのプロセスフローチャートである。ステップ250において、ユーザは、使用可能なシリアル又はパラレルポート23を経てコンピュータ12にコンピュータアクセサリー70を接続することによりこれをインストールする。ステップ260において、ユーザは、ラ

イン37を経てVCR34にVCRコネクタ90を接続することによりこれをインストールする。ステップ270において、ディスク入力18を使用して、ハードドライブ14に、システムのテレビジョンスケジュールガイドを与えるデータを受け取り、編成しそして表示するのに必要なソフトウェアを供給する。又、このソフトウェアは、本発明の自動同調及び自動無人記録も与える。従って、このソフトウェアは、ディスケットから取り出され、そしてハードドライブ14に記憶／インストールされる。ステップ280において、ユーザ又は修理技術者は、図5に示されたインストール／設定手順を実行する。ステップ290において、スケジュール情報を更新するのに必要なデータが電話回線22を経て受け取られる。

ステップ300において、ユーザは、テレビジョンスケジュールガイドを表示するために付加的な所望の表示パラメータを入力することができる。例えば、ユーザは、表示されたテレビジョンスケジュールガイドから幾つかのチャンネルを除去することもできるし、或いはユーザは、ガイド内のテレビジョンチャンネルの各々に対し特定の順序を選択することもできる。ステップ310において、テレビジョンスケジュールガイドが、ユーザの要求に応じて、図2に示すようにコンピュータスクリーン50に表示される。ステップ320において、ユーザは、テレビジョンスケジュールガイドからの選択をユーザ入力装置60を経て入力することができる。ユーザは、自動同調又は自動の無人記録のための番組を選択することができる。ステップ330において、ソフトウェアは、自動同調又は記録のための時間が現在時間に等しいかどうか決定する。番組開始時間が現在時間に等しくない場合には、ソフトウェアは、ステップ360において待機する。時間が現在時間に等しい場合には、ソフトウェアは、ステップ340において、自動同調又は自動記録を実行する。自動同調及び自動記録は、上記の米国特許出願第08／423,411号に開示されている。これで、図6のプロセスフローチャートが終了となる。

本発明の別の実施形態では、例えば、ハードドライブ14に配置されたコンピュータプログラムがユーザの選択を監視及び追跡することができる。このコンピュータプログラムは、次いで、示唆されたテレビ番組をユーザに与えるのに使用

される。更に、もし所望であれば、コンピュータプログラムは、示唆されたテレビ番組を自動同調及び／又は自動の無人記録のために自動的にスケジュールすることができる。

図7は、テレビジョンスケジュール情報を外部データベースから表示のためにテレビジョンへ供給する本発明の多数の構成を示す。1つの実施形態において、オンライン情報プロバイダー（プロディジー、アメリカンオンライン、コンパサープ、MSN、AT&T、等々）は、テレビジョンスケジュール情報を含むデータベースへアクセスする。これらのオンライン情報プロバイダーは、テレビジョン400にデータを送信することができる。この実施形態では、アクセサリー402内のモデムを用いてデータが供給される。アクセサリー402は、テレビジョン400に取り付けられ、そしてモデムを介して電話線408に直結される。又、オンラインサービスへアクセスするためのモデムをテレビジョン400内に配置することもできる。アクセサリー402又はテレビジョン400のいずれかに位置するソフトウェアは、データをサーチしそして供給するのに使用されると共に、以下に述べる多数の他の特徴をもたらす。

テレビジョン400に表示される使用可能なデータは、パーソナルコンピュータを介してインターネットにアクセスするときにコンピュータのオンラインユーザが通常見るものをエミュレートすることができる。又、このテレビジョンスケジュールデータは、ユーザが視聴するテレビのショーに「結合」するように更に改善することができる。或いは又、アクセサリー402は、セットトップボックス420（例えば、ケーブルボックス）に取り付けられるアクセサリー422と置き換えることもできる。オンライン情報プロバイダーを経て与えられるデータは、ライン110を経てテレビジョン100に送信される。同様に、VCR430に取り付けられるアクセサリー432は、テレビジョンスケジュールデータを得るのに使用できる。このデータは、次いで、VCR430からライン450を経てテレビジョン400へ送信される。

別の実施形態においては、テレビジョンスケジュール情報をもつデータベースがテレビジョン400内のメモリ406に配置される。コントローラ404は、メモリ406からデータを得て、それをテレビジョン400に表示するのに使用

できる。或いは又、テレビジョンスケジュール情報をもつデータベースをメモリ426（セットトップボックス420内の）又はメモリ436（VCR430内の）に配置することもできる。コントローラ424又はコントローラ434は、データを得るのに使用され、データは、次いで、ライン440又はライン450を経て表示のためにテレビジョン400へ送られる。それ故、テレビジョンスケジュール情報をデータベースから表示のためにテレビジョンへ供給できるようにする技術は、いかなる所与のデータシステムにも特定ではない。要約すれば、この技術は、ユーザのセットトップボックス420、テレビジョン400、VCR430、パーソナルコンピュータ等に常駐することができる。

データベースから供給されたテレビジョンスケジュール情報を使用して、視聴者の番組選択とは独立した情報を形成することができる。例えば、テレビジョンスケジュールガイドから、ユーザは、リモートコントロール410を使用して、サービスボタンを押すことができる。このサービスボタンは、リモートコントロール410に配置することもできるし、又はテレビジョンスケジュールガイドディスプレイ内に配置することもできる。サービスボタンを押したときには、ニュース、天気、スポーツ、得点、金融データ、ローカル交通情報等の選択がユーザに与えられる。リモートコントロール410を使用し、ユーザは、次いで、関心のある分野又はタイトルを選択することができ、そしてデータベースから関連情報が与えられる。アクセサリ402が使用される場合には、モデムは、データベースから情報を供給するオンラインサービスをアクセスする。この接続がなされると、ユーザは、オンラインサービスプロバイダーと両方向接続をもつ。次いで、ユーザは、所与の選択に深く入ることができ、もし必要であり且つキーボード462が使用できる場合には、インターネットをアクセスし、そしてチャットルーム又は他の対話サービスに入ることができる。好ましい実施形態では、キーボード462は、IRキーボードであるか、又はアクセサリ402のポート460に接続される。

更に別の実施形態では、テレビ番組のタイトル及び／又は番組の内容がオンラインサービス又は使用可能なデータベースにコンテキスト的にリンクされる。この構成においては、ユーザは、電子番組ガイド（又はナビゲーションシステム）

により使用可能にされたデータに関連して、番組又は番組のタイトルに関連した特に関心のある分野又は事柄に関する更なる情報をリンクし、サーチしそして選択することができる。好ましい実施形態では、電子番組ガイド（例えば、上記のような）のユーザは、特定の番組／テレビのショーに関する情報、又はショー、男優、女優、ショーのテーマに関する情報及び他の関連情報をユーザインターフェイスを経ての選択によりサーチすることができる。番組のタイトル及び／又は番組の内容を付加的な関連情報にこのようにリンクすることは、電子番組ガイドにおいて番組のタイトルをアクセスできるときに行うことができる。更に、このリンク動作は、ユーザが現在同調された番組を経てそれを要求したときに使用できる。

例えば、映画（例えば「カサブランカ」）のような番組の予告編を見るユーザは、（１）その映画の男優及び女優、（２）同じ期間中に放映される他の映画、（３）それに関連して入手できる商品、（４）それに関連した旅行パッケージ、（５）一次、二次又は第三者の売り主を経て得られる広告又はプロモーションに関する情報を検索することができる。リモートコントロール410又はキーボード462のようなユーザインターフェイスを使用して、ユーザは、テレビジョン400においてどんな情報が見たいかを電子番組ガイドに指示できる。次いで、電子番組ガイドは、ユーザに対する選択肢をリストする。好まし実施形態においては、これら選択肢は、選択された番組のコンテキストに関連し、電子番組ガイドの供給者を介して変更することができる。例えば、「カサブランカ」においては、これら選択肢は、（１）他のハンフリーボガードの映画、（２）他のローレンボーカル映画、（３）同じ期間中に放映される他の映画、又は（４）それに関連した商品である。ユーザは、提示された選択肢から選択を行い、そして電子番組ガイドは、ユーザ選択に関する更に詳細な情報のために使用可能な情報のデータベースにコンタクトしそして通信する。ユーザと、使用可能なテレビジョン情報のデータベースとの間にコンタクト及び通信が確立されると、電子番組ガイドは、エージェントとして働き、情報流及び適当なデータを交換するように確保する。この点において、ユーザは、一連の更に別の選択肢又は関連するトピックスからの選択により使用可能な情報へ更に深く探究することができる。例えば、



ユーザが（１）他のハンフリーボガードの映画のオプションから選択する場合には、電子番組ガイドは、使用可能な情報の選択されたデータベースとコンタクトしそして通信する。次いで、使用可能な情報のデータベースを用いて、他のハンフリーボガードの映画の必要なデータを収集する。選択された選択肢が送信されて、電子番組ガイドによりサーチのためのコンテキスト基準として使用される。次いで、サーチ結果を伴うリストがテレビジョン４００に表示される。

ユーザが他のハンフリーボガードの映画のリストを見ると、ユーザは、使用可能なタイトルのいずれかを記録又は視聴のために選択することができる。好ましい実施形態では、使用可能なデータベースにコンタクトしそしてサーチするたびに、以前に選択された映画を識別することができる。更に、ユーザは、特定の番組が電子番組ガイドに得られる前に、記録又は視聴されるべきある形式の番組を選択することができる。更に、オンラインサービスへの接続がなされるたびに、ソフトウェアがデータベースをサーチし、そして記録されるべき選択された形式の番組をセットすることができる。これらの特徴は、消費者が好みの番組を決して見落とさないようにすることができる。

本発明のシステム及び方法は、テレビジョンスケジュールガイドを個々の視聴者又は視聴者のグループ、例えば家族に対して自動的に又は手動でカスタマイズするように構成される。この実施形態では、リモートコントロール装置を使用して、幾つかの番組を選択することができ、そしてメモリは、視聴者により選択されたテレビ番組を記憶する。番組は、番組を好みのものと指定したり、番組を視聴するよう想起させるものを配したり、又はテレビジョンスケジュールシステムが記録装置を含む場合には、番組を記録するために番組ガイドに対して自動的に想起するものを配したりといった種々の理由で選択することができる。又、ユーザは、番組のタイトルに基づいて特定の好みをカスタマイズすることもできる。一連の繰り返し動作を介して、電子番組ガイドは、ユーザがおそらく関心をもつであろう番組、タイトル又はサービスを選択することができる。これは、ユーザが好み又は選択の質問に答えるようなユーザインターフェイスにより、又は電子番組ガイドを通して行われる発見的学習により遂行することができる。電子番組ガイドは、このカスタマイズを実行するためのソフトウェアを含む。

ここに例示する実施形態では、システムは、テレビジョンスケジュール内の各番組を含むデータベースを備えている。データベースは、テレビジョンと一体的に組み合わされたコンピュータ（例えばP C T V）内に含まれてもよいし、適当なラインを経てテレビジョンに接続されたコンピュータ内に含まれてもよいし、或いはデータベースは、例えば、インターネット又は他の通信媒体を経てリモートコンピュータからアクセスされてもよい。データベース内で、各番組は、特定の俳優、女優、監督、映画の形式（例えば、アクション、コメディ）等の種々の基準又は特徴に関連される。視聴者が番組を例えば好みのものとして選択するときには、視聴者は、番組が好みのものである基準又は理由（即ち、俳優、監督等）を指定するオプションを有する。コンピュータは、同じ基準を有する他の番組に対しデータベースを自動的にサーチするためのプロセッサ及び適当なソフトウェアを含む。プロセッサは、指定された基準を含む番組を選択ウインドウに自動的に配し、そして番組ガイドのセルのマトリクスにおいて各番組の可視指示を与える。このように、番組ガイドは、テレビジョンスケジュールを容易に使用するように個々の視聴者に対しそれ自身を自動的にカスタマイズする。この方法の詳細な説明は、参考としてここに取り上げる1996年6月17日出願の共通に譲渡された米国特許出願（出願番号は未指定、代理人ドケットNo. 14774-005500）に見ることができる。

図8及び9は、インターネットからテレビジョンスケジュール情報をアクセスしそしてインターネットにユーザアクセスを与えることのできる本発明による対話式テレビジョンスケジュールシステム200を示す。インターネットへのアクセスは、この実施形態では、電話線をタイアップせずに且つパーソナルコンピュータを必要とせずに行われる。図8に示すように、対話式テレビジョンスケジュールシステム200は、テレビジョンシステム220に接続されたケーブルシステム210を備えている。ケーブルシステム210は、一般に、プロセッサ212及びメモリ214を備えている。テレビジョンシステム220は、テレビジョン222及びユーザインターフェイス装置240を備えている。上記実施形態と同様に、テレビジョンシステム220は、テレビジョン222に接続されたV C R 224及び226を含む。特定の実施形態では、ケーブルシステム210

のメモリ214は、データを受信し、その受信したデータを編成して、テレビジョンスケジュールガイドへと表示するためのソフトウェア216を記憶する。ソフトウェア216に加えて、基本的なスケジュール情報のデータ及び他の関連データ（例えば、特定のショーに関するデータ）も、テレビジョンスケジュールガイドの発生及び維持に必要とされるときに、メモリ214に記憶される。このデータは、好ましい実施形態では、インターネットからデータをアクセスするケーブルモデム218を経て受け取られる。ソフトウェア216は、次いで、ケーブルモデム218から受け取ったデータを用いて、テレビジョンスケジュールガイドを発生する。ユーザは、この発生されたテレビジョンスケジュールガイドを必要とときに検索することができる。

図8に示す本発明の実施形態において、同時に与えられる2つの番組は、2つのVCR224及び226が存在するので、自動的に記録することができる。ユーザは、2つの番組を記録のために選択するだけでよく、本発明は、番組が放映されるときに番組を無人の状態で自動的に記録させる。又、ユーザは、各選択された番組に対しどの装置が記録又は同調を行うかを直接選択することもできる。付加的な情報については、参考としてここに取り上げるヤング氏の共通に譲渡された米国特許第5,151,789号を参照されたい。

図9は、テレビジョンスケジュール情報をケーブルシステム210から表示のためにテレビジョンへ供給する構成を示す。1つの実施形態において、ケーブルモデム218は、オンラインであるデータベースにアクセスを与え、データベースは、テレビジョンスケジュール情報を含み、そして情報は、テレビジョンへ送られる。メモリ214に記憶されたソフトウェア216は、情報をサーチしそして供給するのに使用されると共に、以下に述べる多数の他の特徴をもたらす。テレビジョンに表示される使用可能なデータは、ケーブルシステム210内のメモリ214に記憶されるか、又はテレビジョン222内のデータベース248に記憶される。コントローラ252は、メモリ214又はデータベース248からデータを得てそれをテレビジョン222に表示するのに使用される。テレビジョンスケジュールガイドから、ユーザは、ユーザインターフェイス240を更に使用して、「サービス」ボタンを押すことができる。このサービスボタンは、ユーザ

インターフェイスに配置することもできるし、或いはテレビジョンスケジュールガイドディスプレイ内に配置することもできる。サービスボタンを押したときには、ニュース、天気、スポーツ、得点、金融データ、ローカル交通情報、ネットワーク等の選択肢が与えられる。ユーザインターフェイスを使用するときには、ユーザは、関心のある分野又はタイトルを選択することができ、そしてデータベースからの関連情報が与えられる。

ユーザは、更に、ユーザネットワークを使用してガイドからネットワークを選択することによりインターネットにアクセスすることができる。ケーブルモデム218は、インターネットにアクセスし、そして接続がなされると、ユーザは、オンラインサービスプロバイダーとの両方向通信を有する。次いで、ユーザは、異なるオンラインサービスにアクセスすることができる。例えば、スポーツ行事を視聴するユーザは、サービスボタンを押し、そして異なるメニューが次の選択肢、即ち（１）スポーツの得点、（２）現在のゲームの統計資料、（３）現在の選手の統計資料、及び（４）それに関連する商品と共に現れる。ユーザが（４）その関連する商品を選択する場合には、ソフトウェアは、ケーブルモデムに通知し、そしてオンラインサービスプロバイダーとの接続を確立するようにケーブルモデムに命令する。次いで、オンラインサービスプロバイダーは、ゲームに関連した一連の選択をリストし（例えば、49年組の帽子、ルイスビルスラッガーからのジャイアンツのベースボールバット、ポップワナーのナイキスパイクトフトボールシューズ等）、そしてユーザは、それに基づきサービスプロバイダーと対話することができる。

図10は、インターネット又はワールドワイドウェブのようなコンピュータネットワーク360において1つ以上のサーバ350からテレビジョンスケジュール情報をアクセスするためのシステム及び方法を示す。テレビジョン情報ガイドは、コンピュータシステム、テレビジョンシステム、PCTV、又は電話線等の通信リンクに接続された単なるディスプレイによりアクセスされそして視聴される。代表的な実施形態においては、PCTV362は、リモートコントロール、キーボード、マウス等のユーザ入力装置364と、コンピュータネットワーク360をアクセスするための通信装置366と共に示されている。上記のように、

通信装置366は、電話線、ケーブルモデム等の種々のデータラインを含む。

1つの実施形態において、コンピュータネットワーク360は、複数のサーバ360及びデータベース370を備えている。データベース370は、テレビジョンスケジュール情報を含み、これは、検索されて、PCTV362で視聴される。サーバ350は、ファイル又はデータベース等を有するファイルサーバを表す。代表的な実施形態において、コンピュータネットワークは、ワールドワイドウェブであり、各サーバ350は、独特なアドレスによりアドレスできるネットワークファイルサーバとして設定される。例えば、サーバ350は、送信制御プロトコル(TCP)及びインターネットプロトコル(IP)(集合的にTCP/IPと一般的に称される)のような通常のネットワークプロトコルに従うように構成され、そして独特のIPアドレス又はインターネットドメイン名が指定される。例えば、サーバにはドメイン名「invoice.com」が指定される。又、サーバ350は、システムがインターネットグラフィックサーバとして機能できるようにするためにインストールされたある形態のサーバソフトウェアを有することもできる。例えば、サーバ350は、システムがインターネット「ワールドワイドウェブ」(WWW)サーバとして機能できるようにハイパーテキストトランスポートプロトコル(HTTP)で構成することができる。この実施形態では、PCTV362は、WWW対応のソフトウェアを使用し、システムの一定のリソースロケータアドレス「HTTP://www.invoice.com」を指示することによりWWWを経てサーバ350にアクセスすることができる。

別の実施形態では、テレビジョンスケジュールガイド(図示せず)は、サーバ350の1つに1つ以上のファイルとして記憶され、これは、ワールドワイドウェブにアクセスする視聴者によりアクセスすることができる。テレビジョンスケジュールガイド又はウェブサイトは、オンラインで直接テレビジョン情報を視聴しそしてそれと対話するように構成されるか、又は情報をコンピュータハードドライブ又は他の適当なプロセッサにダウンロードするように構成される。ガイドは、視聴者のローカルケーブルラインアップの全てのチャンネルに対してリスティング情報を与える。好ましくは、ガイドは、チャンネル、日、俳優、映画ジャンルのようなカテゴリー、又は他の所望のカテゴリーに基づいて視聴者が好みの

番組選択を呼び出せるようなサーチ及びソート特徴（以下に述べる）を有する個人用TVリスティングを形成することができる。又、ガイドは、視聴率、スター又は映画の形式（例えば、サスペンス、コメディ、ドラマ、ウェスタン、ミュージカル、子供向け、伝記、ホラー等）の番組に関する他の情報も含むことができる。この情報は、実際のウェブサイトにも与えられてもよいし、又はウェブサイトは、あるトピックス及びカテゴリーに関する更なる情報を与えるために視聴者を他のウェブサイトへリンクするための手段を備えてもよい。

テレビジョンガイドウェブサイトは、実質上、世界のいかなる場所からもアクセスできるので、テレビジョンガイドを適用できる地域を選択する機構を含むのが好ましい。例えば、テレビジョンガイドは、世界中の種々の国々からのテレビジョンスケジュール情報を含んでもよく、又は情報ガイドが米国に限定されてもよい。特定の地域に対するテレビジョンスケジュール情報を得るために、ユーザは、適当な州、都市、又は他の地域、例えば、特定のケーブル会社によりカバーされる地域を選択することができる。或いは又、テレビジョンスケジュールガイドは、国の全ての地域全部を網羅するCBS、FOX、HBO等のネットワーク及び局に対する情報を与えてもよい（特定のチャンネル又は局ではなく）。この構成では、テレビジョンガイドは、時間ゾーン選択を含み、従って、ユーザがテレビジョンを視聴する特定の時間ゾーンに対してガイドを自動的に構成することができる。

本発明の1つの実施形態において、システムは、ある期間内に放送される特定の形式の番組を視聴者がサーチできるようにするサーチエンジンを含む。このサーチエンジンは、タイトル、説明、カテゴリー、日付、昼間、チャンネル、男優／女優、監督等のカテゴリーを含む。更に、視聴者は、各カテゴリー内で番組について更なる情報を含むことができる。例えば、ガイドは、劇場用、TV映画用作品、スペイン語、フランス語等の多数のカテゴリーにおける映画の情報を与えることができる。ガイドは、クリント・イーストウッドのどんな映画がこの週にあるか、スタートレック作品がこの週に何作あるか、又は好きなバスケットボールチームが今週土曜日にTVに映るかといったことを知らせることができる。オンラインの視聴者は、それら自身のリスティングをタイトル、年度、俳優、監督、

続映テーマ、厳密な星印評価、MPAA、ワーニングライン、ビデオレーザディスク、完全説明、ジャンル、及びテーマをもった休日によりカスタマイズすることができる。別の例においては、ガイドは、ネットワークショー、初演、ブリティッシュ、BPS、カルト好み、シンジケートショー、トークショー、ローカルプロダクション及び無名の番組を含むショー及びシリーズに関する情報を与えることができる。ユーザは、例えば、タイトル、作品の上映時間、ジャンル、最初の放映日等によって分類することができる。

本発明の別の特徴においては、ウェブサイトテレビジョンガイドは、日、週又は月の間に放送される特定の番組を強調するハイライトセクションを含む。例えば、ガイドは、週の各日に「ホットピック」を取り上げるウェブページを有し、そしてピクチャー又は映像を論説コメントのような説明情報と共に、ビデオホットピックに与える。更に、ユーザは、特定の映画について更なる情報、例えば、記事、男優／女優とのインタビュー、編集者の選択批評、注釈等を与えることのできる他の領域へと進むことができる。

本発明の別の特徴においては、システムは、同じ又は異なるネットワークサーバに種々のファイルを含み、ユーザが他のユーザ、番組スポンサー、広告主等と対話できるようにする。例えば、システムは、視聴者がある番組について談笑できるようにするウェブサイトを有する（各番組自体は、それ自身のウェブサイトを有する）。更に、システムは、インターネットの既存のウェブサイトをサーチし、そして視聴者に関心のあるウェブサイトを指す「仮想エージェント」を含むことができる。仮想エージェントは、各特定の視聴者ごとにテレビジョンガイドをカスタマイズするように以前のユーザ選択から学習する。

図11は、コマーシャル又は番組の放送中にテレビジョン視聴者を放送局及び広告主とリンクするための本発明によるシステム及び方法を概略的に示す。図示されたように、システム300は、テレビジョン、コンピュータ、PCTV、又はコンピュータシステムに接続されたテレビジョンのような視聴者インターフェイス302を備えている。便宜上、システムは、PCTV302を用いるものとして説明する。ケーブルモデム、電話線又は他の通信リンクのようなデータライン304は、PCTV302をリモートデータベース、ネットワークサーバ又は

オンラインサービス、例えば、インターネット306に接続する。又、テレビジョンガイドデータベース308は、テレビジョンスケジュール情報をPCTV302に供給するためにインターネット306に接続される。この情報は、PCTV302にダウンロードされてもよいし、又は視聴者がデータベース308に実際に接続される間だけ視聴するように構成されてもよい。或いは又、テレビジョンガイドは、PCTV内のプロセッサからローカルで引き出されてもよい。図示されたように、コマーシャル提供者310（例えば、バドワイザー）は、PCTV302に直結されるか又はインターネット306を経て接続されたデータベースを有する。

PCTV302は、ユーザの選択に基づきインターネット306を経てデータベースから情報をサーチし検索するための適当なソフトウェア（図示せず）と共にメモリ及びプロセッサを備えている。或いは又、この機能は、インターネット306を経て、テレビジョンガイドデータベース308、或いはコマーシャル提供者310又は放送局312を経て行われてもよい。この実施形態において、PCTVは、例えば、コンピュータモニタ、テレビジョンディスプレイ又は他のユーザインターフェイスのようなディスプレイ上でテレビジョンスケジュールガイドを実行するための適当なソフトウェアを有するアプリケーション又はアプレット（例えば、Java（登録商標）アプレット）にアクセスすることができる。

1つの例において、視聴者は、フットボールゲームのようなスポーツ行事を視聴する。1つ以上のアイコン又は他の可視指示子がテレビジョンスクリーン上の便利な位置、例えば、右上の隅に配置される。これらアイコンの1つは、テレビジョンスケジュールガイドを表すアイコンである。視聴者は、カーソル又は他の可視指示子をテレビジョンガイドアイコンに移動してクリックし、以下に詳細に述べるように、テレビジョンガイドをオープンすることができる。例えば、コマーシャルスポンサーにより別のアイコンを設けることもできる。このアイコンへ移動して作動すると、視聴者は、コマーシャルスポンサーにより与えられるデータベースとリンクするか、又はテレビジョンスケジュールガイドデータベースの一部とリンクすることができ、これにより、視聴者は、例えば、広告の商品を購入したり、寄付をしたり、調査に应答したり、質問に答えたり、他の視聴者と



のコンテストに参加したりすることができる。

例えば、バドワイザーは、視聴者がフリー6パックのクーポン又は他の品目、例えば、バドワイザーTシャツ、ハット等を購入できるようにするデータベース310を提供する。視聴者は、クーポン、ハット又はTシャツをコマーシャルスポンサーを介して直接購入することもできるし、又はテレビジョンスケジュールガイドにより与えられる配送システム（以下に詳細に述べる）を経て購入することもできる。この形式の広告は、広告主が特定の番組を直接ターゲットとすることができ、そして視聴者が広告の間に商品を直接購入できるようにする。更に、視聴者は、広告を忘れることがなく、或いは金銭を消費したり又はコマーシャル又は番組の終了後に情報を要求したりする動機を単に失うことがない。

別の例においては、番組を放送するテレビジョンネットワークは、フットボールゲーム、その週の後半の別のフットボールゲームのような番組に関連した来るべき番組の予告、或いはフットボールゲームに関連した他の商品及びサービスに関する更なる情報を与えるデータベース312に視聴者がアクセスできるようにするアイコンを備えている。

図12ないし17は、グリッドガイドを伴う例示的テレビジョンスケジュールシステム200を示し、テレビジョンスケジュールシステムを利用する方法を、本発明のコンテクスト的リンクシステム及び方法と共に示している。もちろん、本発明は、図12ないし17に示す特定のテレビジョンスケジュールシステムに限定されるものではない。例えば、他の適当なテレビジョンスケジュールシステムは、添付資料として本明細書に添付するユーザマニュアル「スターサイト2の使い方(Using Starsight 2)」又は参考としてここに取り上げる共通に譲渡された米国特許第5,353,121号及び第5,479,266号に説明されている。しかしながら、図12ないし17に示すテレビジョンスケジュールシステム200は、本発明のコンテクスト的リンクシステムに特に効果的である。というのは、視聴者がテレビジョンスケジュールを迅速に且つ効率的にブラウズできると共に、テレビジョンスケジュールの番組に関連した広範囲のサービスと対話できるようにするからである。

図12A及び12Bは、各々、本発明のテレビジョンスケジュールシステムの

ための番組ガイド102及びチャンネルガイド104を示す。テレビジョンスケジュールシステムの一次モードである番組ガイド102は、多数のスクリーン情報エリア又はウインドウを特定のスクリーンに含み、視聴者は、リモートコントロールのような入力装置を動作して、垂直及び水平に移動させ、そのスクリーンエリアの機能と対話する。各スクリーンエリアには1つ以上のアイテムが通常はマトリクス又はグリッド状に配列され、視聴者は、グリッドをスクロールし、グリッド内のアイテムを選択又は作動させることができる。アイテムの作動は、サブメニュー、ダイアログ、パネル、アクション等を含む。

図12Aに示すように、番組ガイド102は、1日の各時間に各チャンネルに放送されるショーを示すセル又はアイテムの番組マトリクス108を有するスケジュール情報エリア106を含むのが好ましい。番組ガイド102は、番組マトリクス108の左側の縦列にチャンネルを、そしてマトリクス108の上の横行に時間を便利にリストする。図示されたように、視聴者は、リモートコントロール装置で特定の時間を縦にスクロールするか、又はチャンネルを横にスクロールすることができる。視聴者がマトリクス108をスクロールするときは、カーソル110がマトリクス108内のユーザの位置を指示する。或いは、明るいカラーでアイテムを自動的にハイライト処理して、視聴者の位置を指示してもよい。好ましくは、番組マトリクス108は、既に放送された各ショーの部分を示すように陰影付けされる。例えば、図12Aに示すように、陰影は7:48（番組ガイド102の右下に示された現在時間）まで延びて、視聴者が既に見落としたショーの部分の位置を指示している。

図12Aに示すように、番組ガイド102は、多数の他の情報エリアを備えている。例えば、番組ガイド102は、モードメニューエリア112を含み、これは、現在アクティブなモード（即ち、番組ガイド102）を指示すると共に、視聴者がモードメニュー114をプルダウンできるようにする（図13A参照）。又、番組ガイド102は、日付エリア116も含み、これは、番組マトリクス106に反映される日付を指示すると共に、視聴者が日付サブメニュー118をプルダウンして日付を変更できるようにする。他のサブモードにおいては、サブモードメニューが、そのサブモードに適切に関連したリストをオーダー又は表示

するためのオプションを表示する。番組マトリクス106の左に位置する比例スクロールバー120は、番組マトリクス106の全情報に視覚的に比例し、ユーザがマトリクス106を縦にスクロールするときに視覚フィードバックを与える。更に、スクロールバー120は、このバー120へナビゲーションしそしてこのバー120を縦方向に移動することにより数百のチャンネル／ソースを経ての大規模な移動に使用される。出口領域122は、視聴者がこの出口領域122へナビゲーションしてリモートコントロール装置をクリックすることにより直ちにテレビジョンへと退出できるようにする。番組エリア126は、現在同調された番組を示し、そしてプレビューウインドウエリア128は、ショーマトリクス106において現在ハイライト処理されているショーの短い予告編のような全ての形式のプロモーション的、説明的又はコンテクスト的なビデオ又はグラフィックのために使用できる。又、このプレビューウインドウエリア128は、ガイド102の他のエリアと同様に対話式でもある。

又、番組ガイドは、テレビジョンスケジュールシステムの使い方を容易にし、視聴者に情報を提示し、又は番組や他の商品を宣伝するための種々の付加的なエリアを含むことができる。例えば、スクロールするコマーシャルメッセージ124は、番組マトリクス106の下に配置され、番組、又は番組スポンサーからの商品等を宣伝する。視聴者は、メッセージ124へナビゲーションし、更なる情報を受け取ったり、或いは商品や番組を購入したりすることができる。

品目を注文するこの機能は、ビデオに限定されない。例えば、番組は、商店等の他のコンテクスト的にリンクされたサービスをアクセスして、購入者が、特定の番組に直接的又は間接的にリンクされた広範な種々の異なるサービス又は商品を買うことができるようにする。例えば、「月曜の夜のフットボールのための情報メニュー(Info Menu for Monday Night Football)」は、視聴者がサブメニューをスクロールして、ワシントンレッドスキンの帽子、ミネソタバイキングの帽子、又はNFLの帽子を購入できるようにする。視聴者は、番組のリンクに従ってコマーシャルエリアに戻る選択を有し、そこでは、品目及びサービスの大規模な選択が得られる。上記の帽子のような商品は、視聴者をNFLプロショップへ直接導き、一方、ムービー・オン・デマンドへのリンクは、コマーシャルフィル

ムライブラリーへ導き戻す。

図12Bは、本発明のテレビジョンスケジュールシステムをチャンネルガイドモードで示している。図示されたように、チャンネルガイド104は、番組ガイド102と同様であるが、番組ガイドの情報スクリーンエリア106から予約される情報スクリーンエリア130を備えている。従って、視聴者は、1つのチャンネルに沿って時間的に前後に移動するように縦方向にスクロールできると共にチャンネルからチャンネルへと移動するように横方向にスクロールすることができる。

図13Aないし13Cは、現在同調された番組から番組ガイド102をアクセスしそして他の現在同調された番組をリモートコントロール装置2でブラウズする方法を示す。図13Aに示すように、視聴者は、ワシントンレッドスキン対ミネソタバイキングの月曜夜のフットボールゲームのようなテレビのショーをディスプレイスクリーン132上で見ている。リモートコントロール装置をクリックすると、番組情報メニュー130がテレビジョンスクリーン132の一部分の上に自動的に飛び出す(図13B参照)。番組情報メニュー130は、視聴者が、現在同調されている番組に関する更なる情報を得、番組ガイド102へ移行し、コンテキスト的にリンクされたサービス(以下に述べる)へ移行し、又は情報メニュー130をテレビのショーへ戻すことができるようにする。視聴者は、これらオプションを垂直方向に上下にスクロールし、そしてオプションの1つを選択することができる。例えば、「番組ガイドへ進む」部分をクリックすると、視聴者は、図12Aに示す番組ガイドへ直ちに移行する。現在同調された他の番組をブラウズするために、視聴者は、適当なチャンネルコントロール、又はリモートコントロール装置(図示せず)の他の入力コマンドを使用する。図13Cに示すように、視聴者は、現在同調された番組を見ながら他の情報メニューをブラウズすることができる。

図14Aないし14Eは、本発明のシステムでビデオ・オン・デマンドをオーダーする方法を示す。図14Aに示すように、視聴者は、番組情報メニュー130をオープンし、そして「リンクされたサービス」項目へと下方にスクロールする。視聴者には、次いで、図14Bに示すように、この番組に関連した品目

及びサービスの容易にスクロール可能なメニュー162が提示される。ドル符号で示されたものが購入可能である。無料の品目は、直ちに視聴者に入手できる。ここで、視聴者は、映画が送給されるべきときを特定するための簡単な手順へと促される。視聴者が、金銭的取引を必要とする特定のサービス又は品目を選択するときは、購入シーケンスが開く。図14Cに示すように、視聴者は、リモートキーパッド又は他の手段によりマスターパスワード／アクセスコードを入力するよう促される。例えば、視聴者は、リモートコントロール装置のスロットにクレジットカードを通すことができる。このパスワード／アクセスコードが受け入れられた場合には、視聴者には、購入を検討し及び／又は手前の項目メニューを確認し又はそれに戻る最終的な機会が与えられる（図14D参照）。視聴者が購入及び／又は注文を確認すると、領収書170が示される（図14E）。視聴者には、手前の項目メニューへ戻るか、又は常に、最も下の項目「0」において番組ガイドに復帰する選択が与えられる。

図15Aないし15Cは、テレビ視聴者が到来するeメールメッセージを受け入れるか、又は出て行くメッセージを他のテレビ視聴者、又はテレビジョンスケジュールシステムに接続されたユーザ、例えば、インターネットのユーザに送信するような本発明の別の実施形態を示す。図15Aに示すように、視聴者は、モードメニューのメッセージウインドウまでスクロールし、そしてこのウインドウをアクチベートして、サブモードメニューに入る。到来するメッセージを読み取るために、視聴者は、「新たなメッセージをチェックする」セルまでスクロールし、そしてこのセルをアクチベートして、受信したメッセージを表示する。メッセージモードは、到来するメッセージをデータ受信順に編成し、そしてそれらをリストに表示する（図15B参照）。次いで、視聴者は、図15Cに示すように特定のメッセージへスクロールする。出て行くメッセージを送信するために、視聴者は、「メッセージ作成」セルまでスクロールし、そしてこのセルをアクチベートして、ブランクウインドウをオープンする。メッセージは、入力装置にテキストを入力するか、入力装置のマイクロホンを経て音声アクチベーションすることにより作成される。

図16Aないし16Cは、本発明の対話式テレビジョンスケジュールシステム

でインターネットへの種々の他のサービス全体をアクセスする方法を示す。上記したように、インターネットのデータベースは、電話線、ケーブルモデム又は他の通信手段を経てアクセスされる。図16Aに示すように、ユーザは、世界のサービスモードまでスクロールし、このモードでクリックし、種々の異なるサービス、例えば、ニュース、天気及びスポーツ、テレビジョンスケジュールガイドにおける番組の予告及び検討、テレビジョンスケジュールガイドの番組に関連した商品及びサービスを購入するためのスーパーモール、或いはインターネット又はワールドワイドウェブにおける他の商品及びサービスを含むサブモードを得る。図16Cに示すように、ユーザは、ニュース、天気及びスポーツを選択し、これは、ヘッドラインニュース、国内及び地方の天気、スポーツセントラル、ビジネス及び株の最新情報、音楽ビデオ、毎日の星占い、毎日の漫画、及び／又はニュース、天気及びスポーツに関連した他のサービスの様な種々の特殊なサービスを含む別のメニューをオープンする。これらのサービスは、テレビジョンシステム、アメリカオンライン、プロディジー等のオンライン情報プロバイダー、或いはインターネット及びワールドワイドウェブのネットワークサーバ又はデータベースにリンクされた特殊なデータベースにより提供される。図示されたように、ユーザは、ヘッドラインニュースを選択し、これは、アクセスできる種々のニュースレポートをユーザに与える別のメニューをオープンする。ニュースレポートは、これを見たり、プリントアウトしたり、又はテレビジョンシステムに取り付けられるか又はその複雑な部分であるコンピュータシステム（例えばPCTV）へダウンロードされる。

図17Aないし17Fは、関連品目及びサービスを番組ガイド102の特定の番組にコンテキスト的にリンクする代表的なシステム及び方法を示す。図17Aに示すように、視聴者は、ガイド102内の特定の番組を選択し、その番組の情報メニューをアクセスする。この情報メニュー内で、視聴者は、次いで、リンクされたサービスにスクロールし、そしてこのウィンドウにおいてクリックし、その特定の番組にコンテキストに関連した品目及びサービスを含むデータベースへと移行する。図示された例において、視聴者は、ワシントンレッドスキンズ対ミネソタバイキングズのスポーツ行事を見ている。視聴者は、そのゲームに関連

した品目及びサービス、例えば、ワシントンレッドスキズ又はミネソタバイキングズの所持品、他のNFLチームの所持品（NFLスポーツプロショップにおける）、或いはこれら2つ又は他のチーム間の他のゲームのハイライトを購入するための多数のオプションを与えるウインドウへと移行される。或いは又、視聴者は、現在ガイドに示されている番組のテープ／複写を注文することもできる。図17Cないし17Fは、視聴者がワシントンレッドスキンの帽子の購入を選択した場合を示している。視聴者は、パスワード又は他の入力識別を入力し、これがシステムにより確認される。或いは又、視聴者は、自分のクレジットカード又は他の識別カードをリモートコントロール装置又はテレビジョンシステムに通すだけで、レッドスキンの帽子の購入許可を受けることもできる。注文が確認されそして帽子が視聴者の家に配送される。

以上、本発明を詳細に説明したが、請求の範囲内で幾つかの変更がなされ得ることが明らかである。例えば、視聴者は、希望の番組に自動的に同調することができ、又は自動記録のために異なる番組を選択することができる。自動同調及び自動記録の詳細な情報については、米国特許第B1 4, 706, 121号及び米国特許出願第08/423, 411号を参照されたい。この特許及び特許出願は、本発明と同様に、スターサイト・テレキャスト・インクに譲渡されたものである。米国特許第B1 4, 706, 121号及び米国特許出願第08/423, 411号は、全ての目的でその全体を参考としてここに援用する。

【図1】

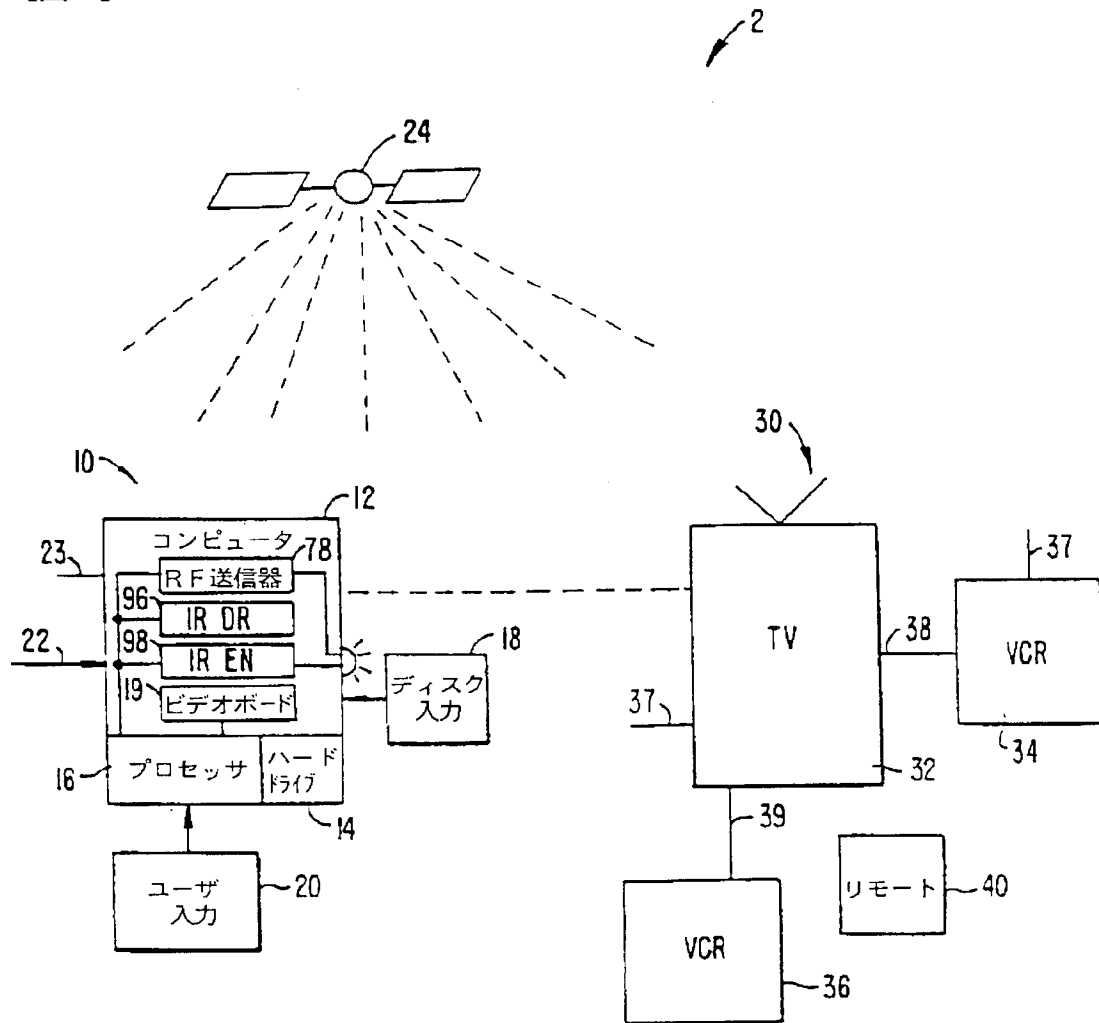


FIG. 1.



【図2】

11:00 AM		11:30 AM	12:00 PM
JUDGE(PART 1)	JUDGE(PART 2)	AT NOON	
GOLDEN GIRLS	NEWS	INSIDE EDITION	
YOUNG & RESTLESS	LOVING	NEWS	
PERFECT STRA		ALL MY CHILD	
SESAME STREET			
ALL MY CHILDREN		NEWS	
EVERYDAY		MOVIE	
LORNE GREEN'S WORLD OF S		FUGITIVE	
NEWS		NEWS	
WALT DISNEY PRESENTS		LUNCH BOX	
JANE WALLACE		FRUGAL GOURM	
MOVIE			
KNTV-FOX	CBL 2	11:25A	TUE APR 3

FIG. 2.

【図3】

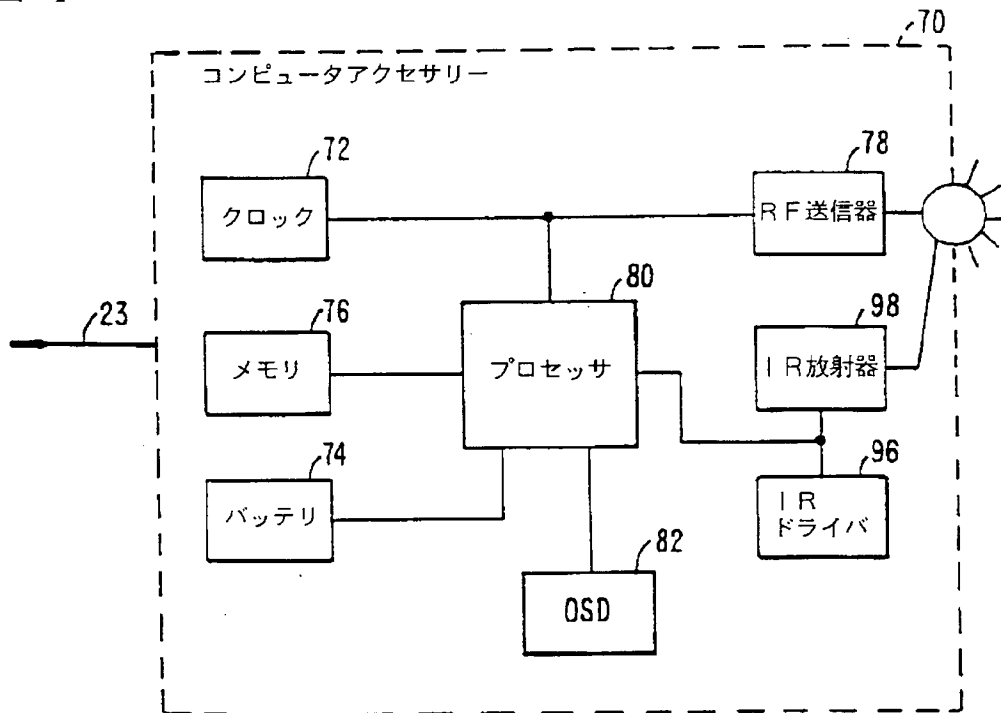


FIG. 3.

【図4】

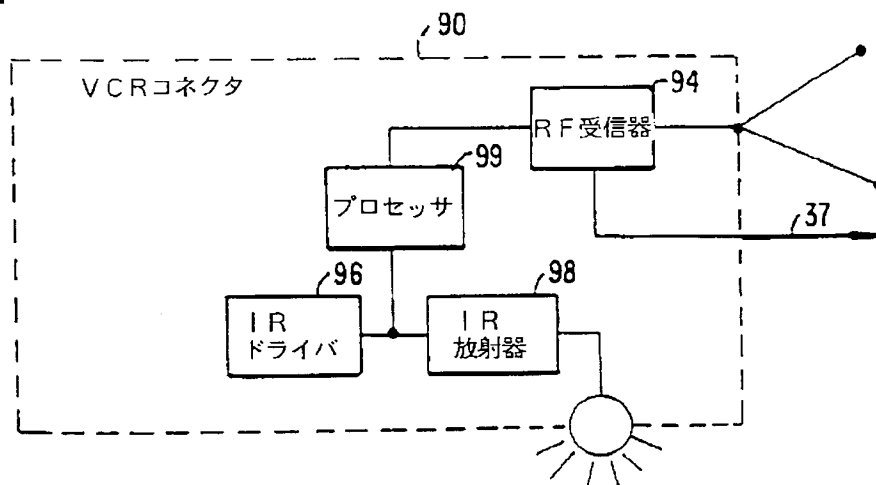


FIG. 4.

【図5】

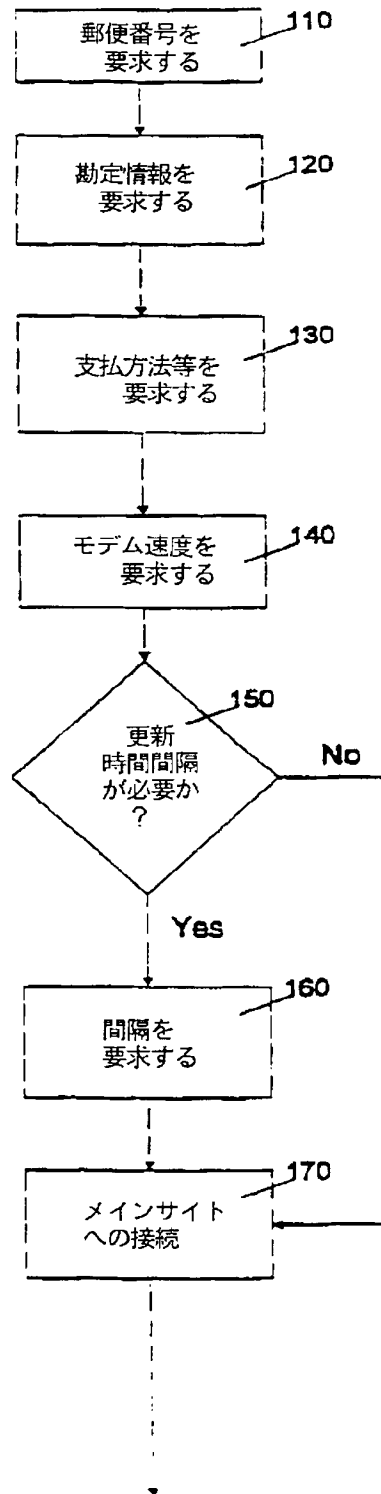


Fig. 5A

【図5】

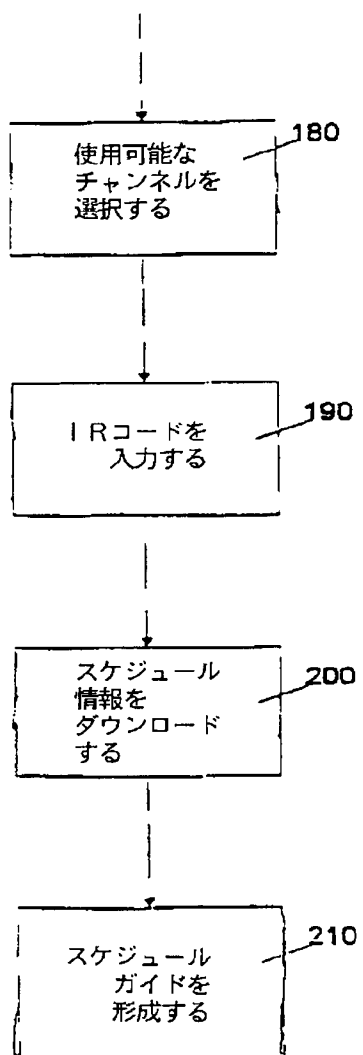


Fig. 5B

【図6】

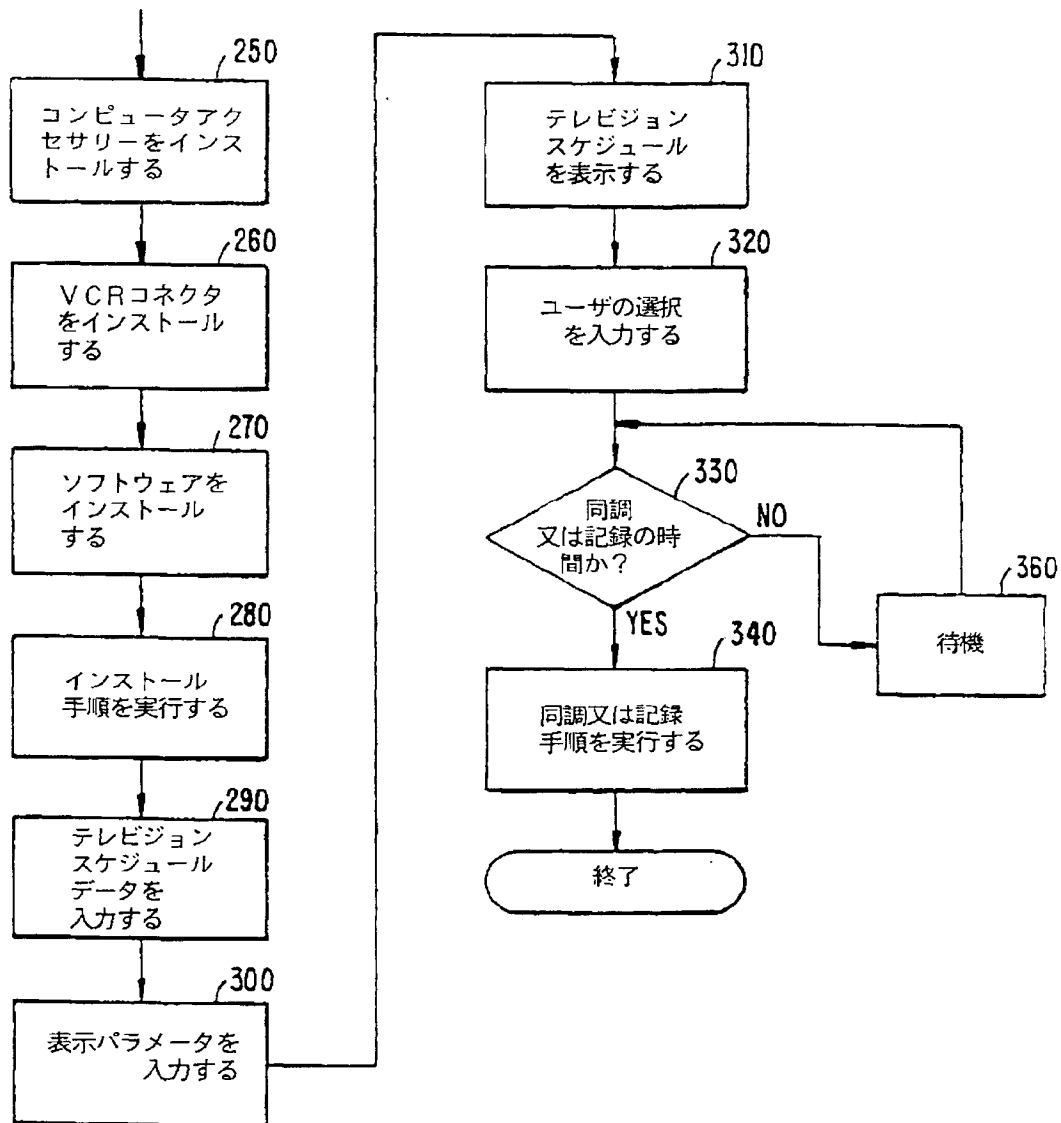


FIG. 6.

【図7】

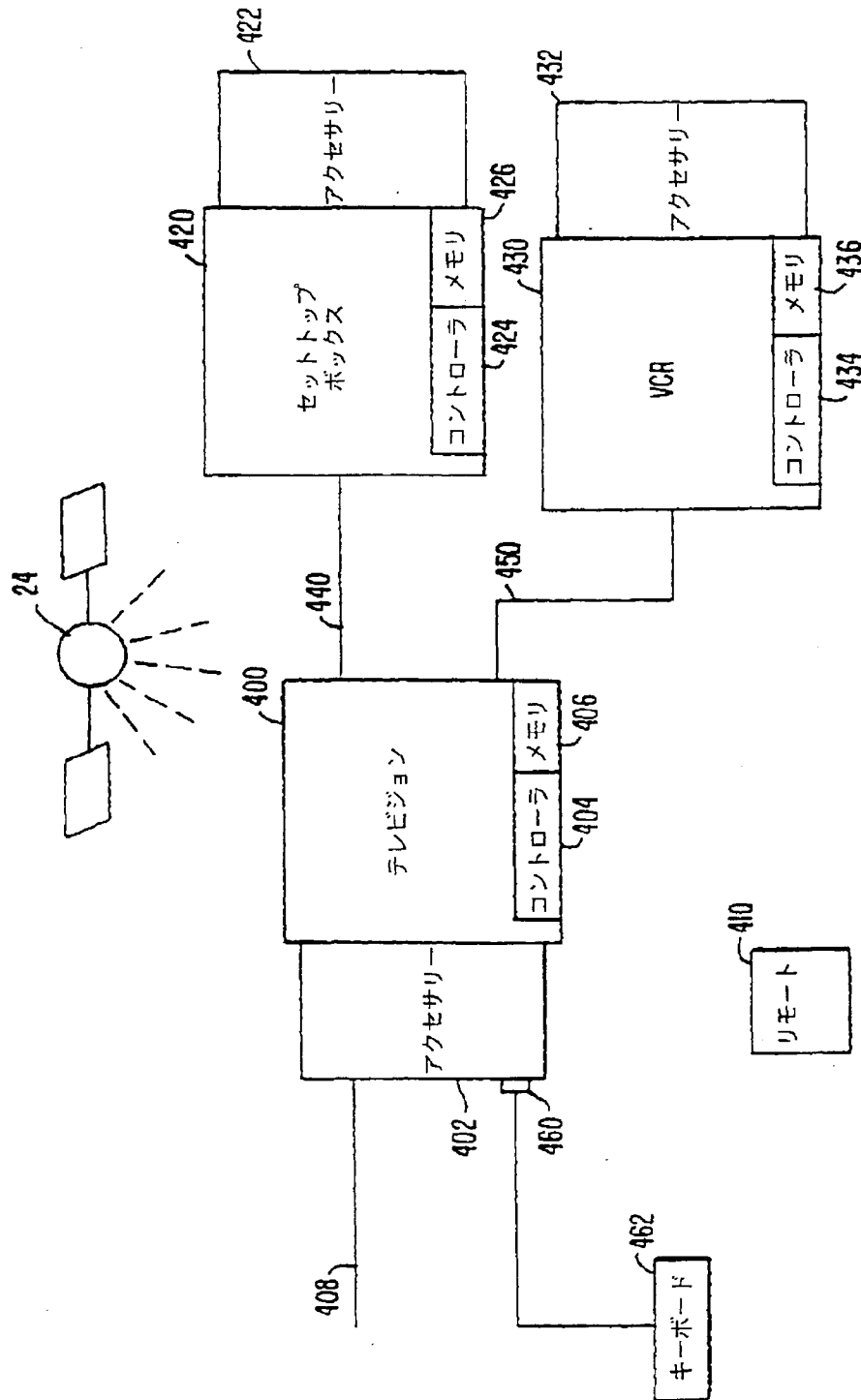


FIG. 7.

【図8】

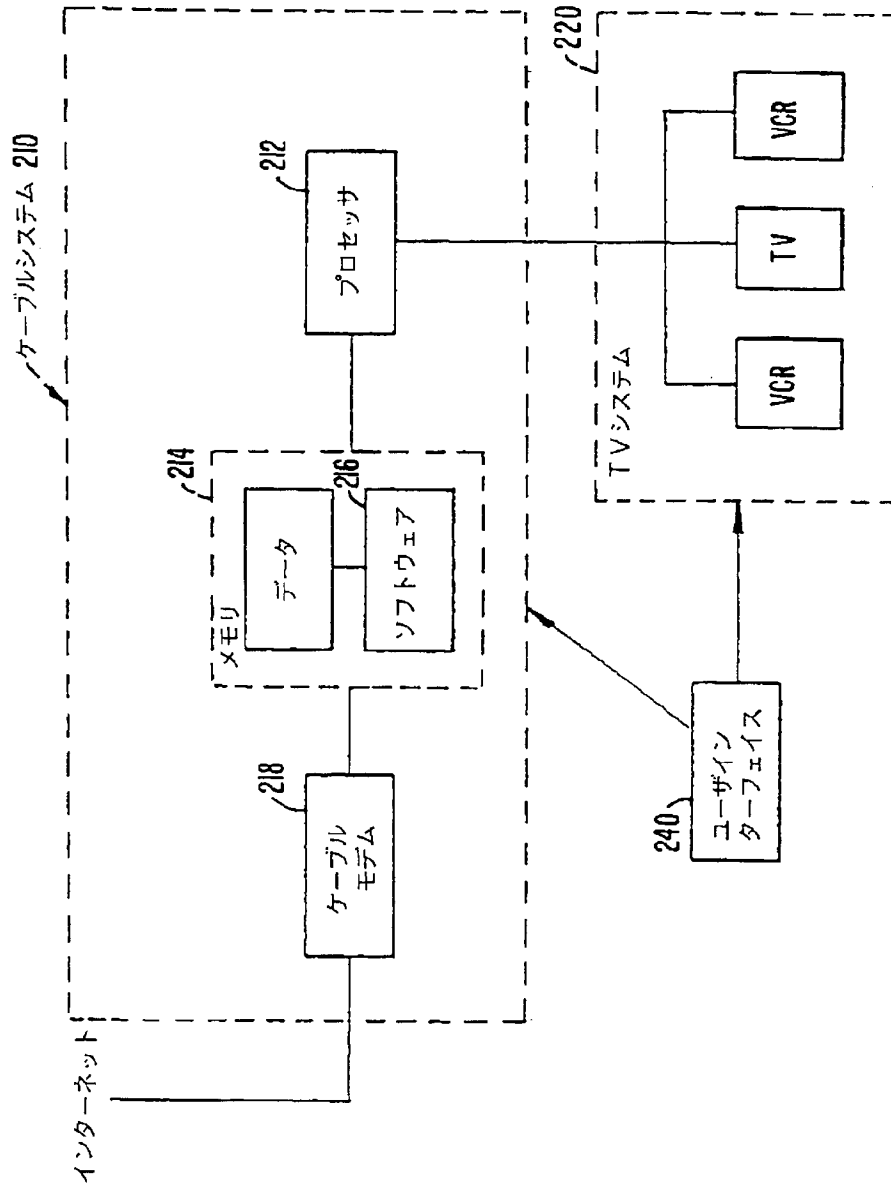


FIG. 8

【図9】

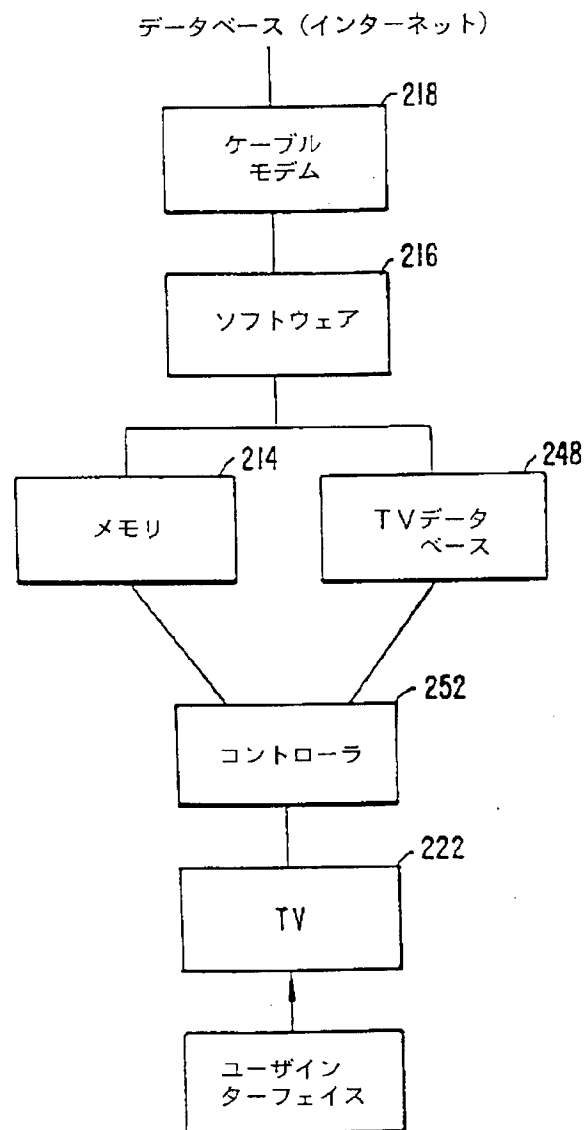


FIG. 9.



【図10】

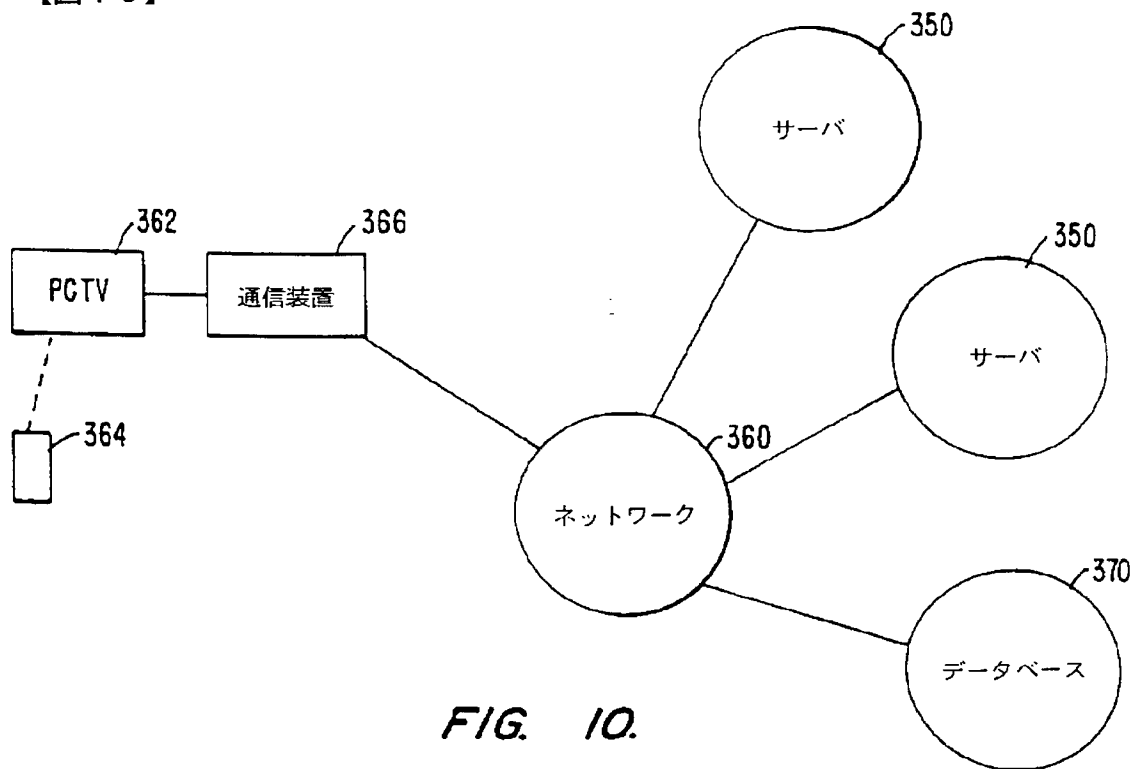


FIG. 10.

【図11】

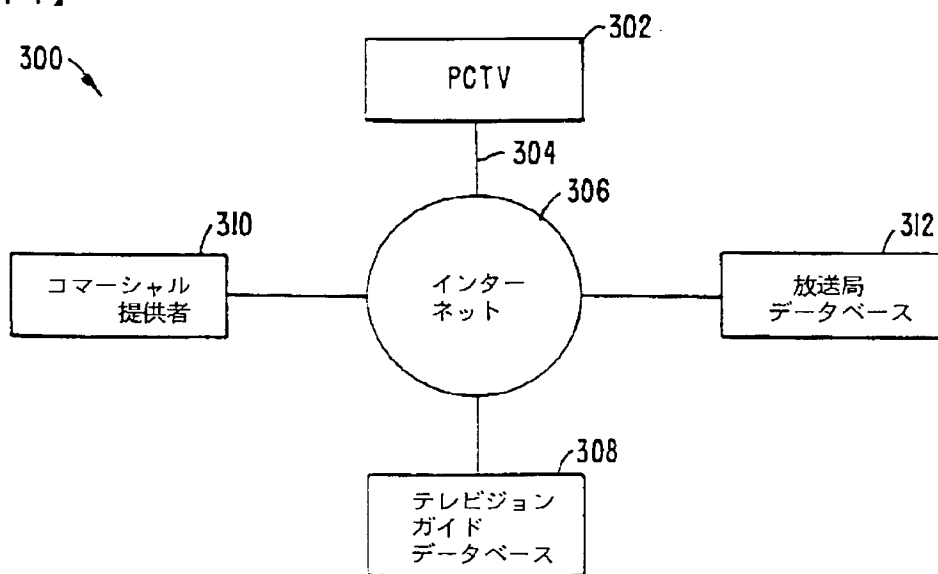
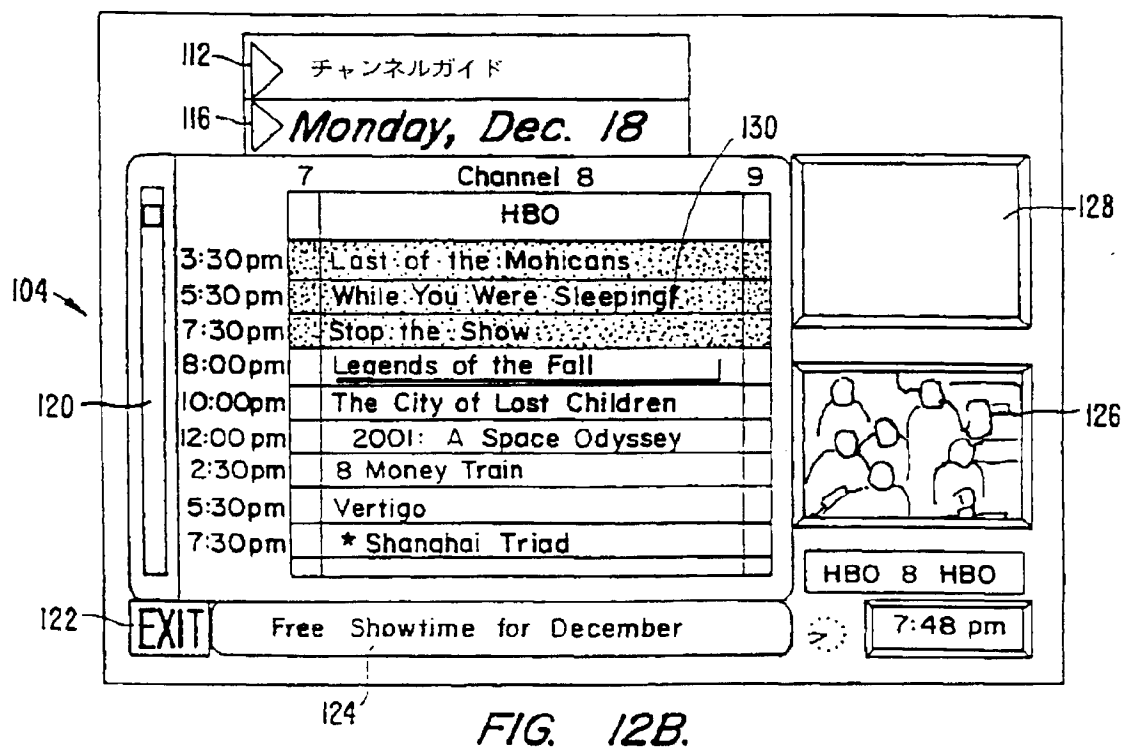
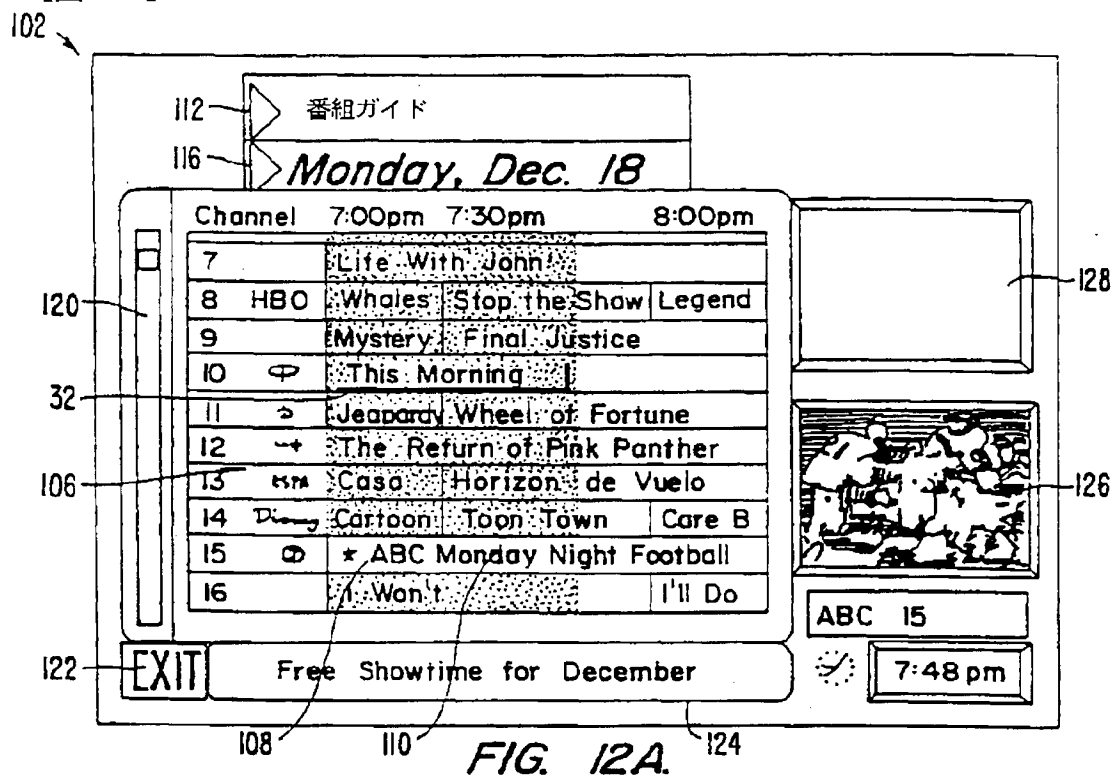


FIG. 11.

【図12】



【図13】



FIG. 13A.

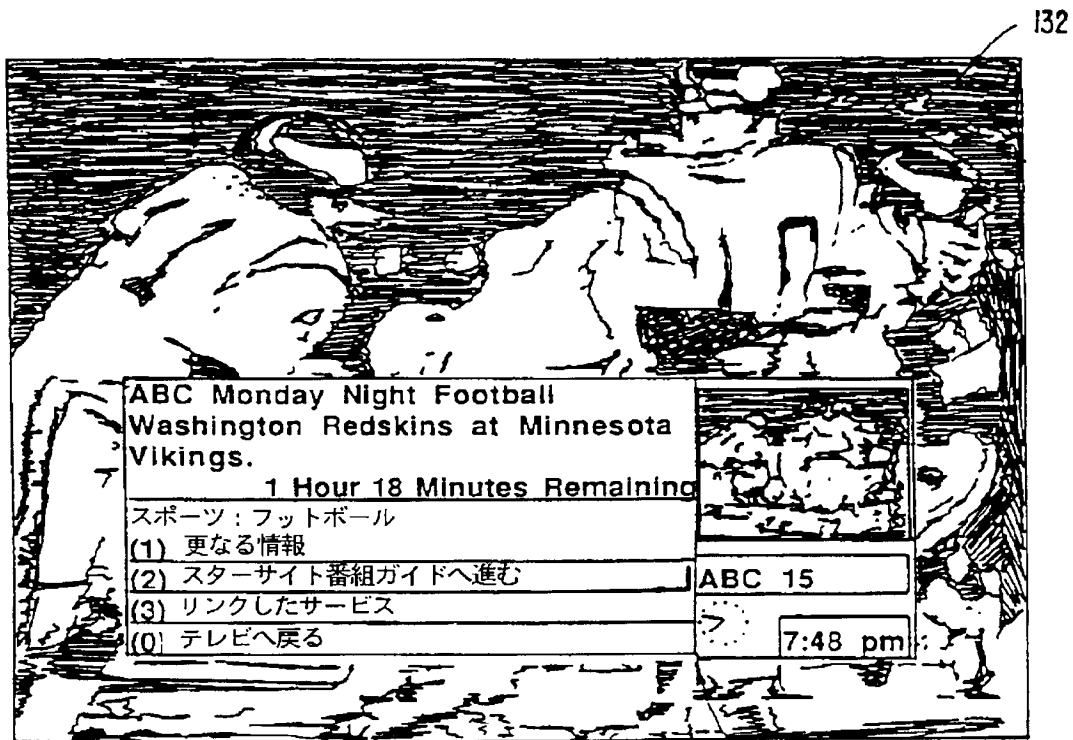


FIG. 13B.

【図13】



FIG. 13C.

【図14】

2 Hours	
映画：ドラマ	
(1) 更なる情報	
(2)	ここでこのチャンネルに同調する
(3)	この番組を記録する
(4)	この番組を自分の好みのリストに入れる
(5)	この番組の放送時に想起する
(6)	アクセスをこの番組に限定する
(7)	リンクしたサービス
(0) 番組ガイドに戻る	

FIG. 14A.

映画：ドラマ	
(1) 更なる情報	
(2)	\$ よければ映画をオーダーする
(3)	\$ HBO インタビュー：ブラッドピット
(4)	ホブキンス "Remains of the Day"
(5)	\$ ユニバーサルピクチャーオンライン
(6)	\$ ユニバーサルスタジオファミリーチケットオファー
(<)	手前のメニューに戻る
(0) 番組ガイドに戻る	

FIG. 14B.

【図14】

パスワードを入力する  
 パスワードの入力により購入又はIDの有効性を確認する。  
 リストした購入価格でこの映画をオーダーする場合は、  
 パスワードを入力してください。

ヘルプ：パスワード

(1) Info on (Legends of the Fall) \$3.95

配送のためには7分以内にパスワードを入力  
 @ 7:55pm Legends of the Fall - \$3.95  
 ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

(2) パスワードを受け入れる

(←) 手前のメニューに戻る

(0) 番組ガイドに戻る

FIG. 14C.

あなたのパスワードを確認する。  
 あなたのパスワードが首尾よく入力された。  
 “イエス”をクリックすると、購入手続きが終了する。

ヘルプ：あなたの購入の確認

(1) Info on (Legends of the Fall) \$3.95

あなたのパスワードは首尾よく入力  
 された。注文手続きを完了するように  
 進むか？

(2) イエス

(←) フリー(手前のメニューに戻る)

(0) 番組ガイドに戻る

FIG. 14D.

【図14】

Legends of the Fall  
 Three sons of a retired army officer return from  
 World War I to pursue very different lives.  
 Anthony Hopkins, Brad Pitt, Julia Osmond.

Video On Demand price - \$3.95

映画：ドラマ

(1) 更なる情報

あなたの注文を確認した！

12.15.95    Or.#950384383    It.#345VODL  
 Account 234.85430    Purchase: \$3.95



(2) OK (手前のメニューに戻る)

(3) あなたの購入リストへ進む

(0) 番組ガイドへ戻る

FIG. 14E.

【図15】

▶	番組ガイド	
▶	チャンネルガイド	
	ビデオ・オン・デマンド	
7	記録	
8	好み及び想起	
9	親元の制御	
10	テーマ及びサーチ	
11	世界のサービス	
12	メッセージ	
13	設定及び利用	
14		
15		ABC 15
16		

EXIT    Free Showtime for December    >    7:48pm

FIG. 15A.

**Messages**

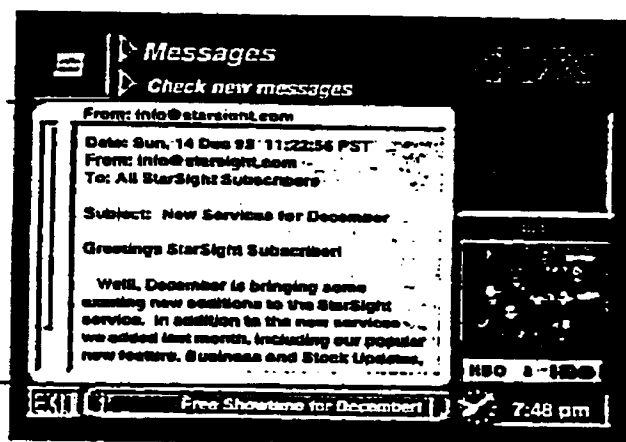
Check new messages

Message	Date	Subject
Info@starsight.com	12/14/93	In New Feat...
Info@challenger.com	12/12/93	Director
Newsletter@12/12/93	12/12/93	December 20
Service@12/12/93	12/12/93	Director
Team@12/12/93	12/12/93	Director
Director@12/12/93	12/12/93	Director
Director@12/12/93	12/12/93	Director

Free Showings for December

8:48 pm

FIG 15B



F16 15C



【図16】

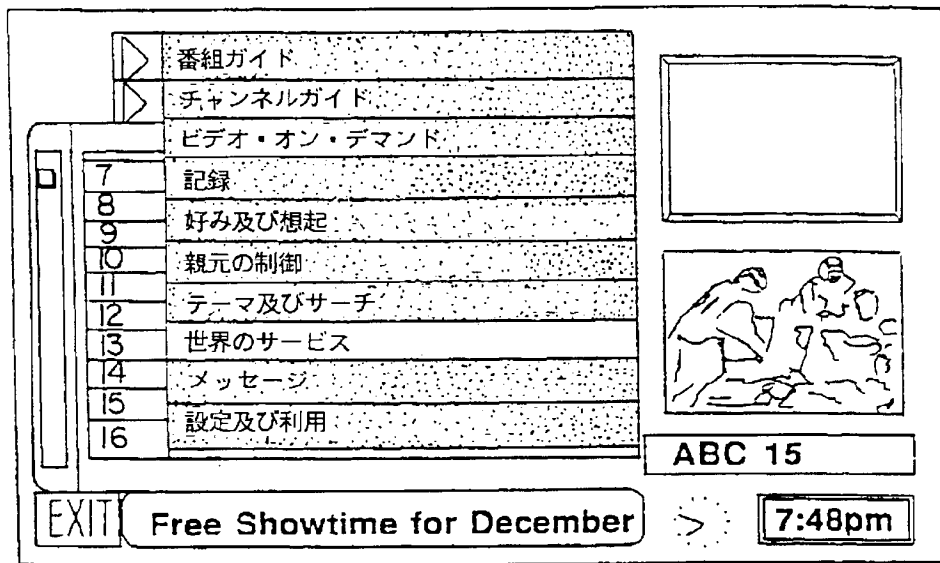


FIG. 16A.

【図16】

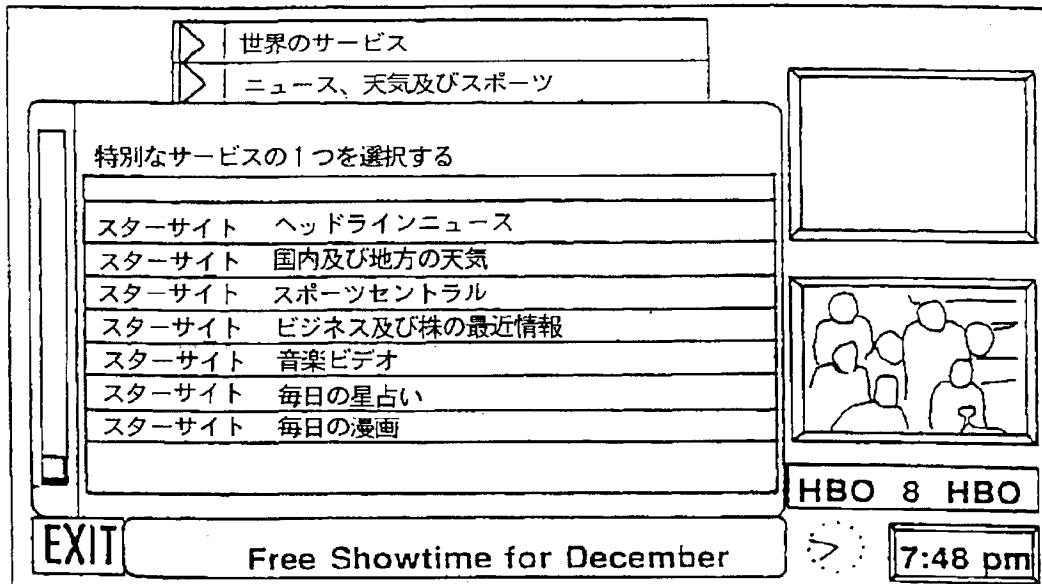


FIG. 16B.

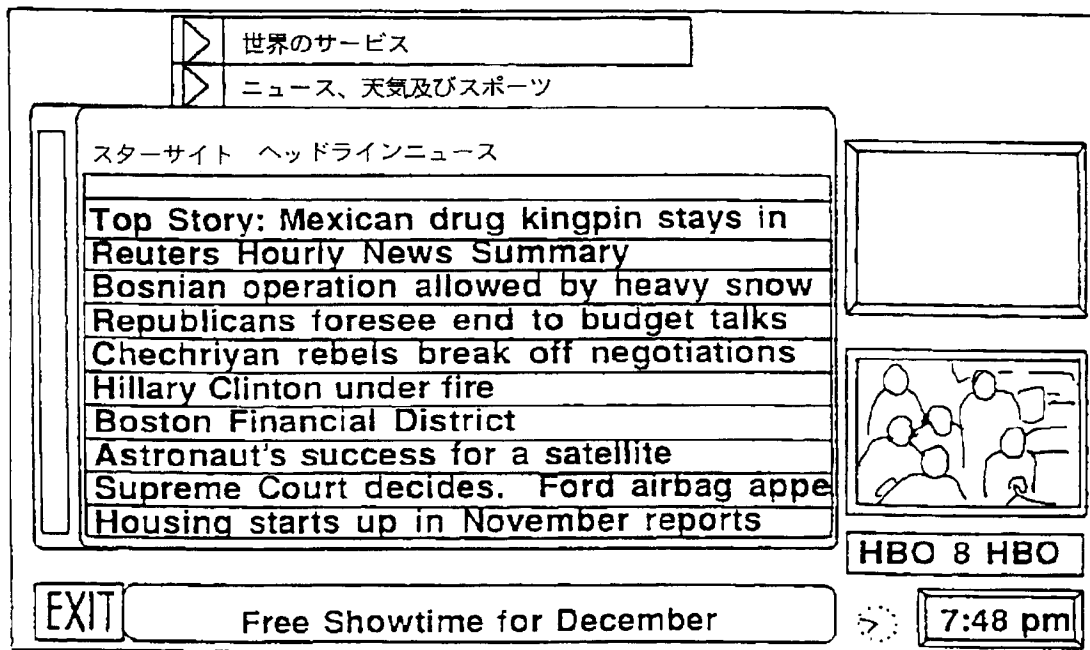


FIG. 16C.

【図17】

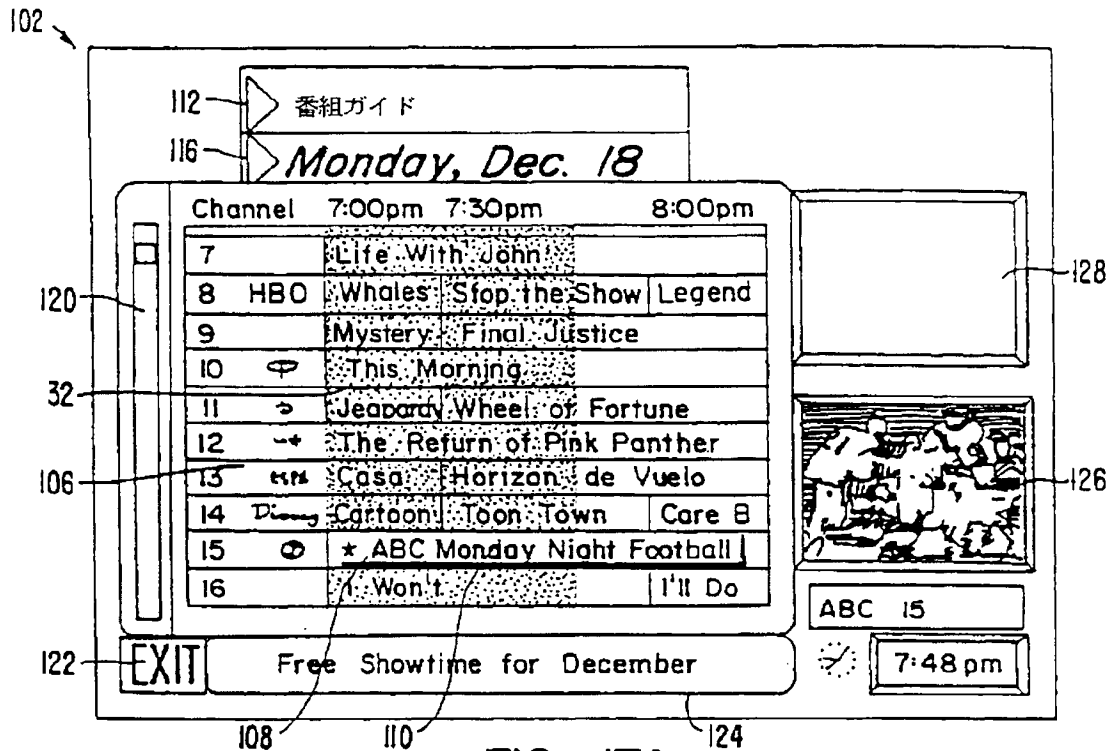


FIG. 17A.

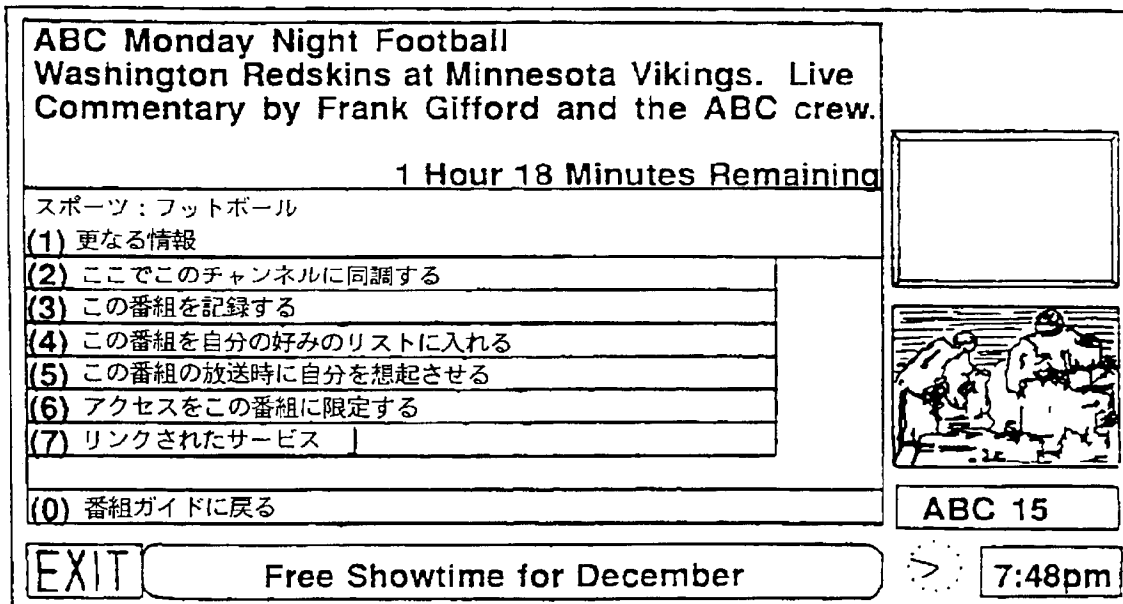


FIG. 17B.

【図17】



FIG. 17C.

パスワードを入力する  
 あなたのパスワードの入力により購入又は  
 あなたのIDの有効性を確認する  
 この品目をリストした購入価格で注文する場合は  
 あなたのパスワードを入力してください。

ヘルプ: パスワード

(1) Info on (Official NFL Cap)

\$9.95

U. P. S. による配送の場合はパスワードを入力する。  
 公式NFL帽子-WA レッドスキンズ-\$9.95

\*\*\*\*\*

(2) パスワードを受け入れる。

(7) 手前のメニューに戻る

(0) 番組ガイドに戻る

FIG. 17D.

【図17】

ヘルプ：あなたの購入を確認する	
(1) Info on (Official NFL Cap)	\$9.95
<p>あなたのパスワードは首尾よく入力された。 注文手を完了するように進むか？</p>	
(2) イエス	
(3) ノー (手前のメニューに戻る)	
(0) 番組ガイドに戻る	

FIG. 17E.

公式NFL帽子

A good-looking accessory for any fan. Your favorite NFL team logo emblazoned on a top-quality all-cotton cap. Comes in team colors  
Special Offer - \$9.95

スポーツ：フットボール

(1) 更なる情報

あなたの注文を確認した！	
12.15.95	Or.#950384271
Account 234.95430	It.#3452NPS
Purchase: \$9.95	
(2) OK (手前のメニューに戻る)	
(3) あなたの購入リストへ進む	
(0) 番組ガイドへ戻る	

FIG. 17F.

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US96/15859

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(6) : H04N 7/10, H04N 5/76

US CL : 348/6, 906, 734, 13

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

U.S. : 348/6, 7, 12, 13, 906, 734

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

APS

search terms: schedule(2w)guide, computer, memory

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	US, A, 5,479,266 (Young et al.) 26 December 1995, Fig. 22B, col. 12, lines 47 - 67	1, 6, 15
Y,P	US, A, 5,550,576 (Klosterman) 27 August 1996, Fig. 1A, col. 4, lines 17 - 30 and 56	2, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 26, 29, 38, 40, 41, 45, 51, 62  7, 18
Y,P	US, A, 5,559,548 (Davis et al) 24 September 1996, Fig.4, col. 7, lines 63 - 65.	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	*T	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be part of particular relevance	*X	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document published on or after the international filing date	*Y	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	*Z	document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search

19 NOVEMBER 1996

Date of mailing of the international search report

24 DEC 1996

 Name and mailing address of the ISA/US  
 Commissioner of Patents and Trademarks  
 Box PCT  
 Washington, D.C. 20231

Facsimile No. (703) 305-3230

Authorized officer:

PETER KOVACS

Telephone No. (703) 308-5080

 BRIAN A. HARDEN  
 PARALEGAL SPECIALIST  
 GROUP 2400

---

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 60/022,826

(32)優先日 1996年7月26日

(33)優先権主張国 米国(US)

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(KE, LS, MW, SD, SZ, UG), UA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN

(72)発明者 オブライエン シーン アンドリュウ  
アメリカ合衆国 テキサス州 77429 サ  
イプレス ヘイヴァーフィールド コート  
15103

(72)発明者 クロスターマン ブライアン リー  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
94583 サン ラモン リオ グランデ  
プレイス 310

(72)発明者 ミルネス ケニス アレン  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
94536 フリモント ハイビスカス コー  
ト 35815